



ISSN-0971-5711

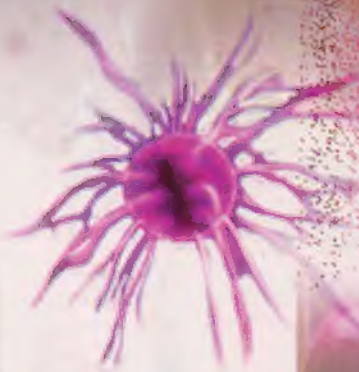


2003

111

اپریل

پلک جھپکتے غائب



Rs.15

BORN IN 1913

*Secret of good mood
Taste of Karim's food*



KARIM'S

JAMA MASJID, 326 4981, 326 9880 Hzt. NIZAMUDDIN 463 5458, 469 8300

Web Site : <http://www.karimhoteldelhi.com>

E-mail : khpl@del3.vsnl.net.in Voice mail : 939 5458

پیغام

”سائنس“ نے اپنی بار آور زندگی کے دسویں سال میں قدم رکھ لیا ہے۔ یہ بات حیرت انگیز ہے، اطمینان بخش اور حوصلہ افزاء بھی۔ ”حیرت انگیز“ اس لیے کہ سائنس عام دلچسپی کا موضوع نہیں ہے اور اردو سماج میں اس کی طرف توجہ اور بھی کم ہے، ”اطمینان بخش“ اس لحاظ سے کہ اس سالہ نے اردو داں طبقے میں سائنس یا علوم کا ذوق پیدا کر دیا، ”حوصلہ افزا“ اس زاویہ سے کہ اس کے بانی مدیر ڈاکٹر محمد اسلم پرویز نے پامردی کے ساتھ موانع اور مشکلات کا مقابلہ کیا اور یہ ثابت کر دکھایا کہ عزم بالجزم کوئی رکارڈ قبول نہیں کرتا، اور روشنی پھیلانے کا کام اگر سلیقہ اور استقامت کے ساتھ کیا جائے تو اندھیرے کو چھٹ جانے کے علاوہ کوئی چارہ نہیں رہتا۔

ان دس برسوں میں راقم سطور ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کی ان تھک کوششوں کو فاصلے سے ستائش کے ساتھ دیکھتا رہا ہے۔ جو کچھ اس نے دیکھا ہے اس کو بھی دفتر درکار ہو گا۔ فی الحال دو تین باتوں پر اکتفا کرے گا۔ ”سائنس“ نے دیکھتے دیکھتے سائنسی موضوعات پر اردو میں لکھنے والوں کا ایک بڑا گروہ پیدا کر دیا۔ اس کام کو جسے پچیس تیس سال مطلوب ہوتے دس سال میں کر دکھانا بجائے خود ایک بڑا کارنامہ ہے جس سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے بانی مدیر کی غیر معمولی صلاحیتوں کا۔

اب سے پہلے یہ بات تصور میں آنے والی نہیں تھی کہ سائنس کا سالہ ہمارے دینی مدارس میں بارپا جائے گا۔ اس مختصر مدت میں یہ بھی ممکن ہو سکا۔

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کو شروع میں ہی یہ احساس ہو گیا تھا کہ کسی بڑی مہم کے لیے ٹھنڈی چھپائی کافی نہیں ہوتی۔ ان کے علم کو قدم کی تائید حاصل ہو گئی ہے۔ وہ اپنا سالہ اور اپنا پیغام بیداری و باخبری لے کر دیار دیار جا رہے ہیں اور بحمد اللہ کامیابی سے ہمسار ہو رہے ہیں۔

سائنس کے بانی مدیر کی شخصیت ایک بار پھر یہ اعلان کر رہی ہے کہ دین سے وابستگی کو سائنسی طرز فکر و طریق تحقیق کے ساتھ جمع کیا جاسکتا ہے بلکہ ہمارے دور میں یہی اجتماع مطلوب ہے۔

سید حامد



ریمیاننا (پلک جھپکتے غائب) : ایک انوکھا عمل

محترم جناب ڈاکٹر صاحب
السلام علیکم

میں بفضل خدا تعالیٰ خیریت سے ہوں اور آپ تمام کی خیریت خداوند کریم سے نیک چاہتا ہوں۔ دیگر یہ کہ ایک مضمون ”ریمیاننا: ایک انوکھا عمل“ پیش خدمت ہے۔ امید کہ پسند آئے گا۔ اسے فکشن کی طرح روپ دیا گیا ہے۔ میری اپنی پہنچ میں جو لغات ہیں ان میں Teleportation کے لیے مجھے اردو میں ایسی کوئی اصطلاح نہیں ملی ہے۔ اس لیے ”ریمیاننا“ کی مناسبت سے ”ریمیاننا“ اصطلاح وضع کی گئی ہے۔ امید کہ موزوں رہے گی۔ جامع فیروز اللغات مولف الحاج مولوی فیروز الدین صاحب میں ”ریمیاننا“ (ری۔ی۔آ) (ف۔ا۔مٹ) کے معنی ہیں: ”ایک فرضی علم جس کا جاننے والا جہاں چاہے جاسکتا ہے۔“ ”ریمیاننا“ کے معنی مضمون میں دیئے گئے ہیں۔ تلفظ یہ ہے، ریمیاننا = (ری۔ی۔آنا) (Teleportation)۔ باقی خیریت

طالب دعا
سید اختر علی
ناندیڑ

مدت سے انسان کی چشم زدن میں یہاں سے وہاں پہنچ جانے کی خواہش (جسے سائنسی زبان میں ہم ریمیاننا کہیں گے) کو پورا کرنے کی کوشش میں تن من دھن سے جٹ گئے ہیں۔ لیکن انسان کی یہ خواہش ہنوز خواہش ہی ہے۔ عین ممکن ہے اس کی تکمیل میں کئی صدیاں بیت جائیں۔

لیکن اس ضمن میں جو تجربات ہو چکے ہیں یا کیے جا رہے ہیں، ان کے نتائج سے بہر صورت یہ نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ سائنسدان ایک ہر اول دستہ کی طرح اس طرف پیش قدمی کر چکے ہیں۔ اور یہ بات یحییٰ کہ ”ریمیاننا“ اب کوئی سائنسی افسانہ نہیں رہ گئی ہے۔

حضرت سلیمان کے قصہ میں بھی ہم پڑھتے ہیں کہ ان کے وزیر آصف بن ضیاء نے ایک پل میں تخت بلیقے کو کتاب کے علم کے ذریعہ حضرت سلیمان کے پاس لا حاضر کیا تھا۔

بزرگان دین کے واقعات اور قصوں وغیرہ میں بھی یہ پڑھنے سننے کو ملتا ہے کہ فلاں بزرگ تو ابھی فلاں مقام پر دیکھے گئے تو اسی

ہم اکثر و بیشتر خواب دیکھتے ہیں۔ خواب کیا دیکھتے ہیں ”خواب“ خود ہمارے ”خوابوں“ میں آجاتے ہیں۔ اور ہم عموماً انھیں بھول بھی جاتے ہیں۔ چونکہ خواب کی حقیقت عام طور پر بیداری میں حاصل نہیں ہوتی اس لیے کوئی ملول بھی نہیں ہوتا۔ بعض لوگ خوابوں کی دنیا میں رہتے ہیں۔ نیز چشم زدن میں یہاں سے وہاں اور کہاں سے کہاں پہنچ جاتے ہیں۔ اور نہ جانے کیا کیا کھوتے اور حاصل کرتے رہتے ہیں۔ انسان کی اسی نفسیاتی خواہش کی بہت سی فلموں اور کارٹون فلموں میں بھی عکاسی کی گئی ہے۔ کیا چھوٹا! کیا بڑا! ہر کوئی ان دلفریب مناظر میں اس قدر کھو جاتا ہے کہ چور آکر چوری کر کے چلا جاتا ہے اور کسی کو کچھ پتہ نہیں چلتا۔

انسان کو اللہ تعالیٰ نے بڑی عجیب و غریب صلاحیتوں کے ساتھ پیدا کیا ہے۔ عام حالات میں ہمیں اس کا اندازہ نہیں ہوتا۔ سائنسدان بھی انسان ہی ہیں۔ مگر ایسے انسان ہیں جن میں متغایب اللہ خوابوں کو حقیقت میں بدلنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ لہذا وہ ایک



الجمادے کا مظہر استعمال کر کے ریسیا ہے تو کیلی فورنیا انسی ٹیوٹ آف ٹیکنالوجی (کالیک) میں تقریباً 25 فونالس کو ریسیا کر اس مظہر کا مشاہدہ کیا گیا ہے۔

آسٹریلیا کی ٹیم نے ایک قدم آگے بڑھ کر جس پیمانے پر اس کام کو انجام دیا ہے کسی اور نے انجام نہیں دیا۔ اس طرح ریسیا کے نظریے کی عملی طور پر ممکن ہونے کی تصدیق کر دی۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اب ٹھوس اجسام کو بھی ریسیا جاسکے گا۔ سردست لیزر کرن ہی کو ریسیا گیا ہے اور وہ بھی صرف ایک میٹر کے فاصلہ تک۔ وہ اس طرح کہ تجربہ گاہ میں لیزر کرن کی ٹکون کے بعد اس کا وہیں ایک مقام پر آن جساؤ کیا گیا اور اسی لمحہ اس کو ایک میٹر کے فاصلے پر نئے سرے سے پیدا کیا گیا۔ لیزر کرن کو ریسیا کے کام آسٹریلیا میں نیشنل یونیورسٹی، کینبرا میں انجام دیا گیا۔ آسٹریلیا کی ٹیم کے اس پروگرام میں جرمنی، فرانس، ڈنمارک، چین اور نیوزی لینڈ کے سائنسدان بھی شامل تھے۔ اس تحقیقی کام میں اگلا قدم ایک یک کمیٹی ذرہ (A Particle With Mass) کو ریسیا کرنے کا ہے۔ اگر ایسا ممکن ہو گیا تو آئنسٹائن کی مساوات $E=mc^2$ کے لیے اور ٹھوس ثبوت مہیا ہو جائے گا۔ اس مساوات کے مطابق کمیت (m) اور توانائی (E) ایک ہی تصور کے دو روپ ہیں۔ جس کے مطابق کمیت کو توانائی میں اور توانائی کو کمیت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ ”C“ خلا یا فضاء میں نوری رفتار ہے۔

آئن سٹائن نے ریسیا کے مظہر کو دو باہم جڑے ہوئے ذیلی جوہری ذرات کے درمیان کسی فاصلہ پر ایک ایسا آسیب وہ (Spooky) عمل یا اثر قرار دیا جو ایک دوسرے کی تقدیر یا انجام سے لا یتخل (Inextricably) طور سے ایک دوسرے سے چمٹ جاتے

اگر ریسیا کے دوران مشین خراب ہو جائے تو کیا ہوگا؟ کیا ہم مشین ہی میں اٹکے ہوئے رہ جائیں گے؟ یا پھر مر جائیں گے؟ یا پھر کیا ہوگا؟ مشین کے درست ہونے کے بعد اس بات کی کیا ضمانت ہے کہ ہم صحیح و سالم برآمد ہوں گے

ہو گیا تو آئنسٹائن کی مساوات $E=mc^2$ کے لیے اور ٹھوس ثبوت مہیا ہو جائے گا۔ اس مساوات کے مطابق کمیت (m) اور توانائی (E) ایک ہی تصور کے دو روپ ہیں۔ جس کے مطابق کمیت کو توانائی میں اور توانائی کو کمیت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ ”C“ خلا یا فضاء میں نوری رفتار ہے۔

آئن سٹائن نے ریسیا کے مظہر کو دو باہم جڑے ہوئے ذیلی جوہری ذرات کے درمیان کسی فاصلہ پر ایک ایسا آسیب وہ (Spooky) عمل یا اثر قرار دیا جو ایک دوسرے کی تقدیر یا انجام سے لا یتخل (Inextricably) طور سے ایک دوسرے سے چمٹ جاتے

لحظہ کسی اور مقام پر بھی نظر آئے۔ واٹسا علم یا صواب! داستانوی ادب میں مافوق الفطرت عناصر اور دیو مالائی قصوں اور کہانیاں میں بھی اس خواہش کا عکس پڑھنے، سننے کو ملتا ہے۔ آئیے دیکھیں سائنس اس بارے میں کیا کہتی ہے۔

ریسیانا (Teleportation) کیا ہے؟ کسی لمحہ کسی مقام پر کسی شے (Object) کا آن جساؤ (Disembodiment) اور تقریباً اسی لمحہ کسی دوسرے مقام پر اس (شے) کی از خود ہو بہو تقسیم کا عمل ریسیانا کہلاتا ہے۔ عام فہم انداز میں ریسیانا کو، ایک قسم کی بعد بار برداری کہہ سکتے ہیں۔ ابھی حال ہی میں آسٹریلیا میں سائنسدانوں کی ایک ٹیم نے بڑی کامیابی کے ساتھ ایک لیزر کرن (Laser Beam) کو ایک جگہ سے دوسری جگہ ریسیا کیا۔

قدری میکینکس (Quantum Mechanics) میں کام کر رہے ماہرین علم طبیعیات میں ”ریسیانا“ گرما گرم بحث کا ایک موضوع ہے۔ جب سے IBM تجربہ گاہ نے یہ ثابت کیا کہ ”قدری الجھاؤ“ (Quantum Entanglement) جیسے حریت انگیز مظاہر کا استعمال کر کے کم از کم ضیائیوں (Photons) کو ریسیا جاسکتا ہے، تب ہی سے سائنسدان اور تیزی سے ”ریسیا“ کے کام میں تن من دھن سے جٹ گئے ہیں۔ ضیائیے (فونالس) بغیر کمیت والے ذیلی جوہری ذرات (Sub-atomic Light Particles) ہیں۔

دنیا بھر میں تقریباً 40 تجربہ گاہیں ایسی ہیں جہاں لیزر کرن کو ریسیا کے کیوشیش کی جارہی تھیں۔ ان میں سے 1998ء میں ایک ٹیم نے یونیورسٹی آف ویس میں ایک واحد فونال کو قدری



ریسمیانے کا عمل فائبر آپٹک مواصلات (Fibre Optic Communications) میں معلومات (Information) کی کثرت یا حجم و گروہی یا وسعت (Quantity) کو اور ان کے بہاؤ (Speed) کو ڈرامائی انداز میں تیز تر کر دے گا۔

ریسمیانے کا عمل اہم معلومات کی رمز نویسی (Encryption) اور رمز شناسی (Decryption) کو 100% محفوظ بنادے گا۔ یعنی اہم معلومات یا معطیات (Data) کی ابلاغ و ترسیل محفوظ ترین ہوگی۔ نیز مستقبل میں دور افتادہ مقامات پر جیسے پانی کے جہاز کے عملہ یا فضائی طیارہ کے عملہ (Crew) یا قطب جنوبی (Antarctic) پر گیس سائنسدانوں کی ٹیم اور ان کے مددگاروں وغیرہ کو بھی ریسمیانے کی جانی بوجھی سہولت فراہم کی جاسکتی ہے۔ وغیرہ وغیرہ۔

ریسمیانے کے حدود (Limitations) پہلی بار لیزر کرن کو ریسمیا گیا ہے۔ وہ اپنے ٹکونیومی مقام سے غائب ہوئی اور دوبارہ ایک میٹر کے فاصلے پر اس کی باز ٹکون ہوئی۔ اس عمل میں ہتھوں (اربوں) کی تعداد میں ذیلی جوہری نوری ذرات ریسمیائے گئے۔ جو تقریباً بے کیت ہیں۔ لیکن اس تجربہ سے جو قابل فہم خوابیدہ ہشت پید ا ہوئی ہے اس سے صرف نظر اس بات کی طرف اشارہ ضرور معلوم ہوتا ہے کہ کوئی پیچیدہ ترین مقام جیسے جسم انسانی جو تصور سے پرے لاقعداد جوہروں پر مشتمل ہے، اگر ممکن ہو سکے تو اسے ریسمیانے کے لیے کتنے سال درکار ہوں گے کچھ نہیں کہا جاسکتا۔ لیکن وہ دن دور نہیں جب کیت رکھنے والے کسی واحد ذرہ کو ریسمیا یا جاسکے گا۔

ریسمیانے کے مضمراتی حدود سے متعلق کچھ خوش گمانیاں ریسمیانے کے مظہر کے متعلق یہ خوش گمانی کچھ بعید از قیاس نہیں ہوگی کہ مستقبل قریب میں ریڈیو اور ٹی وی کے ترسیلی آلات (Transmitters) کی طرح جگہ جگہ بعد بار برداری (Telporters) کے مینار نما آلے بھی نظر آنے لگیں گے۔ اور آج جس طرح جگہ جگہ

ہیں۔ اگر ایک اپنی حالت میں تبدیلی کرتا ہے تو دوسرا اس کی پرانی خصوصیات حاصل کر کے پہلے والے کی اصل حالت کا نقش ثانی بن جاتا ہے۔ آئیے اسے دوسرے زاویہ سے سمجھنے کی کوشش کریں۔ ریسمیانے کا عمل قدری میکائیکس کے چند پہلوؤں پر مبنی ہے۔ مثلاً ذرت کی یہ اہلیت (Ability) کے کسی لمحہ وہ متعدد مختلف غیر واضح یا غیر معین حالتوں میں ہوتے ہیں جب تک کہ اس لمحہ ان کی پیمائش نہ کی جائے یا حتمی طور پر ان کا اندازہ نہ کر لیا جائے۔ اسے ایک مثال سے اس طرح سمجھا جاسکتا ہے۔ ایک سکے (Coin) کو ہوا میں اچھالا گیا ہے۔ سکے کا یہ اچھال ہوا میں سکے کو مختلف جہتوں میں گھماتا ہے۔ اس مختلف الجہتی گھماؤ والی حالت (Spinning state) میں ہم نہ تو سکے کی پٹ (Head) والی حالت اور نہ ہی پٹ (Tail) والی حالت کا تعین کر سکتے ہیں۔ حالت کا تعین صحیح طور پر صرف اسی وقت ہو سکتا ہے جب ہم سکے پر ہاتھ رکھتے ہیں اور پھر ہٹا لیتے ہیں۔

بالکل اسی طرح ذرات مشاہدے پہلے ہم بود (Co-existing) حالتوں کی غیر واضح دھندلی حقیقت میں رہ سکتے ہیں۔ جب پیمائش کی جاتی ہے تب یہ نظام بے معنی اور بے اثر ہو جاتا ہے۔ یعنی دھڑام سے ڈھیر ہو جاتا ہے اور نتیجہ میں ایک خاص نوعیت کی خاصیت حاصل ہوتی ہے۔ دوسرے معنوں میں نظام ہزیمت اٹھا کر ایک خاص خصوصیت کا اظہار کرتا ہے۔ یہی قدری الجھاوا ہے۔

ریسمیانے کی اطلاقات (Applications) ریسمیانے کی متعدد ممکنہ اطلاقات ہیں۔ مثلاً مواصلات (Communications) میں، قدری کمپیونگ اور سوپر فاسٹ قدری کمپیوٹر کی صنعت میں اور رمز نگاری (Cryptography) وغیرہ میں۔

ریسمیانے کے مضمرات (Potentials) ریسمیانے کا عمل قدری کمپیوٹروں (Quantum Computers) کو اس قابل کر دے گا کہ وہ موجودہ کمپیوٹروں کے مقابلے میں کئی ملین گنا تیزی سے پراپلس کر آپریٹ (Operate) اور حل (Solve) کر سکیں گے۔



لیکن تھوڑا ٹھہریے۔ اپنے آپ کو منتقل کرنے کے خواب دیکھا جھوڑیے۔ کیونکہ ابھی تک تو یہ سب بعید از قیاس باتیں ہیں۔ پھر بھی اگر آپ بضد ہیں تو نیچے اٹھائے گئے چند سوالات بھی پڑھئے اور اگر موقع ملے تو ایک نظر بلکہ بہت ہی غائر نظر ریڈیو براڈ کاسٹنگ سسٹم (یعنی آواز کی منتقلی کا نظام) اور ٹیلی ویژن براڈ کاسٹنگ سسٹم (یعنی آواز اور عکس کی منتقلی کا نظام) پر بھی ڈالئے۔ فی الفور آپ خوابوں کی دنیا سے حقیقت کی دنیا میں آجائیں گے۔

ریمیائی کے مضمراتی حدود سے متعلق کچھ سوالات اور بعید از قیاس مفروضات

بچے کچھ سوالات اور بعید از قیاس مفروضات اور وہ بھی بالکل سطحی اعتبار سے پیش کیے جا رہے ہیں۔

فرض کیجئے کہ ہم اپنے آپ کو سر دست کسی T.P. بو تھ سے ریمیاہتے ہیں تو کیا ریمیاہنے کے بعد ہم جس مقام پر برآمد ہوں گے تو نقش اول ہی رہیں گے یا نقش ثانی بن جائیں گے؟ اگر بالفرض کسی ایک صورت میں رہے تو ہر دو صورت میں کیا ہوگا؟ کیا ہماری اصل میں کچھ فرق پڑ جائے گا؟ ہماری روح کا کیا ہوگا؟ کیا ہم اس عمل میں مر جائیں گے؟ یا پھر کیا ہوگا؟ اگر مادہ بنے جان تو تو کیا ہوگا؟ ہماری شکل و صورت و ماہیت کا کیا ہوگا؟ کیا اس میں متخلخل واقع ہو گیا یا تسخیل واقع ہوگی؟ یا پھر ہم خلیجے ہو جائیں گے؟ یا پھر بیت (Phase) کا کونسا روپ ہوگا؟ کیا ہم اپنے اس مقام کی حقیقت کو محسوس کر سکیں گے؟ ہمارا بیکر مادی رہے گا یا پھر بیرونی بن کر رہ جائے گا؟ کیا ہم بقول علامہ اقبال

وجود حضرت انسان نہ روح ہے نہ بدن

کے مصداق رہ جائیں گے؟ (اوہ اذرا ٹھہریے اکان لگا کر سنئے علامہ اقبال کی آواز اور حیرتیں سے آ رہی ہے:

اگر نہ ہو تجھے ابھن تو کھول کر کہہ دوں

وجود حضرت انسان نہ روح ہے نہ بدن

اگر ریمیاہنے کے عمل کو ہم ایک قسم کی حرکت متصور کریں تو کیا ملاحظہ رکھنا ہوگا کہ فلسفہ درست ہوگا کہ (یہ) حرکت صرف بیولے کی تبدیلی ہے جس میں شے تباہ نہیں ہوتی ہے۔ یا پھر زینو کے

STD، PCO اور ISP بو تھ نظر آتے ہیں اور جن پر یہ لکھا ہوتا ہے کہ یہاں سے واجبی دامنوں میں دنیا کے کسی بھی حصہ میں بات چیت کی جاسکتی ہے بشرطیکہ وہاں کا نمبر ہو۔ کل بالکل اسی طرح جگہ جگہ بعد بار برداری بو تھ (T.P. Booth) Teleporter Booth نظر آنے لگیں گے۔ جن پر بھی یہ لکھا ہوگا کہ ہمارے یہاں سے بہت ہی کم واجبی دامنوں میں آپ اپنے کو مع اپنے ساز و سامان و بیوی بچوں کے من چاہی جگہ منتقل ہو سکتے ہیں۔ بشرطیکہ وہاں آپ کو

کیا یہ سارا عمل ایک آٹا پیسنے والی چکی کی طرح تو نہیں ہے کہ ایک طرف سے اناج ڈالا اور وہ پس پس کر دوسری طرف سے آٹے کی صورت میں نکلا اور پھر اس میں یہ ترقی ہوئی کہ وہ (آٹا) مطلوبہ مقام پر پہنچ کر پھر سے اناج بن گیا۔

خوش آمدید کہنے والا کوئی ہو۔ اور اس خواہش کو لے کر جب آپ T.P. بو تھ کے آفس (T.P.O.) جائیں گے تو وہاں آپ کو سب سے پہلے اصول و ضوابط اور ہدایات کا ایک تختہ نظر آئے گا۔ جس کا افشاں سر دست غیر مناسب ہے۔ جب آپ ان سے متفق ہوں تو پھر جس طرح آپریشن سے پہلے معزز ڈاکٹر حضرات و رجاء سے ”حرج نارج“ فارم پر دستخط کر لیتے ہیں اسی طرح آپ کو T.P.O. میں ایک ”حرج نارج“ کا فارم پُر کر کے دینا ہوگا۔ جس پر یہ لکھا ہو سکتا ہے کہ ”میں اپنے پورے ہوش و حواس و بے رضا و رغبت کے اپنے آپ کو مع اپنے سامان و دیگر (جس کی فہرست ساتھ منسلک ہے)۔ اس نمبر کے لائنسنس یافتہ T.P.O. سے ریمیاہنے جا رہا ہوں۔ اگر اس T.P.O. کسی فنی خرابی یا کسی اور خرابی کی وجہ سے ریمیاہنے کے دوران یا بعد میں میری دیگر (جس کی فہرست ساتھ ہی منسلک ہے) جو بھی درگت بنے گی اس کا ذمہ دار میں اور صرف میں رہوں گا۔ یہ تحریر کر دیتا ہوں تاکہ سند رہے“ وغیرہ وغیرہ۔



گی اور بے چارے غریب بھٹوں و رقیب حضرات کف افسوس تو ملتے نہیں رہ جائیں گے؟ کہیں پوتے پوتیوں کی محبت میں بیکل ہو اٹھیں؟
دادا اوسلک راج پارس کی زبان میں یہ کہتے ہوئے کہ
تمہاری مسکراہٹ لا رہا ہوں
میرے بچو! میں واپس آ رہا ہوں

لوٹ تو نہیں آئیں گے؟ یا پھر کہیں لوگ رشتوں میں پڑی
گھنٹوں کی چین سے بچنے کے لیے اپنے آپ کو ریمیائیے تو نہیں
لگ جائیں گے؟ قید خانے کی آہنی دیواریں کہیں بے معنی بن کر تو نہیں
رہ جائیں گی؟ کہیں قاتل سزا سے بچنے کے لیے اپنے آپ کو ریمیائیے
تو نہیں لیں گے؟ دوست و دشمن، ممالک کے مابین کیا صورت
حال نہیں واقع ہوں گی؟ کیا اسمگلر، چور، ڈاکو اور غنڈے وغیرہ مع اپنے
اسمگل شدہ ساز و سامان اپنے تئیں محفوظ مقام پر منتقل نہیں ہو جائیں
گے؟ کیا وہ اپنے اپنے T.P. اسٹیشنوں کو قائم کر کے ایسا نہیں کرنے
لگیں گے؟ اس طرح پھر کسی ملک و قوم کی سالمیت کا کیا ہوگا؟

ایک جنگل میں ایک اڑدھانہ پھاڑے سانس کی ایک ہی
کشتش میں شکار کو کھینچ کر، اپنے جڑوں میں جکڑ کر نگل لیتا ہے۔
بالکل اسی طرح کیا سائنسدان اس امر میں کامیاب ہو جائیں گے کہ
زمین کی طرف آنے والے شہابیوں کو زمین پر نصب متعدد T.P.
اسٹیشنوں کے جڑوں میں جکڑ کر، ریمیائیے کسی اور جگہ بھیج دیں۔
اشیاء مختلف الجسم و جسامت ہوتی ہیں۔ ان کے لیے کس قسم کے
کتے جھونے بڑے، T.P. آٹے درکار ہوں گے؟ انھیں چلانے
کے لیے کسی قسم کے تربیت یافتہ یا ہنر مند لوگوں کی ضرورت
ہوگی؟ انھیں چلانے کے لیے کس قسم کے پاور اسٹیشنوں کی
ضرورت ہوگی؟ وغیرہ وغیرہ۔

ایسے بہت سارے سوالات آپ کے ذہن میں بھی آ رہے ہوں
گے۔ آنے دیجئے لیکن دیکھیے یہ سب بعید از قیاس مفروضات ہیں۔
لہذا پہلے سائنسدانوں کو ایک ایک کیت والے ٹھوس ذرہ کو ریمیائیے
دیجئے۔ انتظار کیجئے۔ انتظار کرنے میں تو کوئی مضائقہ نہیں ہے۔

مطابق حرکت (کی یہ قسم) ایک فریب نظر ہے اور کچھ نہیں۔
کیا کوئی غیر ریمیائیے آدمی ہمارے سامنے علامہ اقبال کا یہ شعر
تو قصد انہیں پڑھے گا اور نظر نہیں کرے گا کہ
تیرے شب و روز کی اور حقیقت ہے کیا
ایک زمانہ کی روجس میں نہ دن ہے نہ رات
منجملہ طور پر جمادات کے شعور، پودوں کی بالیدگی، جانوروں
کی جبلت اور انسانوں کی روح کا کیا ہوگا؟ کیا یہ تمام دیگر اصلیتیں
قائم رہیں گی؟ یا پھر کیا ہوگا؟

اگر ریمیائیے کے دور ان مشین خراب ہو جائے تو کیا ہوگا؟
کیا ہم مشین ہی میں انکے ہوئے ردہ جائیں گے؟ یا پھر مر جائیں گے؟
یا پھر کیا ہوگا؟ مشین کے درست ہونے کے بعد اس بات کی کیا
ضمانت ہے کہ ہم صحیح و سالم برآمد ہوں گے یا پھر بقول خیرات ندیم
کہیں ایسا تو نہیں ہوگا کہ

عجب حال تھا دانشوروں کے جسموں پر
تمام لفظ تھے مفہوم کا لباس نہ تھا

یا پھر کیا ہوگا؟ یا پھر ہم کہیں اپنے ساز و سامان اور بیوی بچوں
وغیرہ سے پھڑ تو نہیں جائیں گے؟ یا پھر ہماری روجس یا اصلیتیں کہیں
گڈمڈ تو نہیں ہو جائیں گی؟ کہیں ہم ایک جنس سے دوسری جنس
میں تو تبدیل نہیں ہو جائیں گے؟ یا پھر ہم ہوا میں اچھالے گئے سکے
کی طرح بس ہوا میں تو کھوئے Spin کرتے نہیں رہ جائیں گے۔

کیا یہ سارا عمل ایک آنا پیٹنے والی پچی کی طرح تو نہیں ہے کہ ایک
طرف سے اناج ڈالا اور وہ پس پسا کر دوسری طرف سے آنے کی صورت
میں نکلا اور پھر اس میں یہ ترقی ہوئی کہ وہ (آنا) مطلوبہ مقام پر پہنچ کر پھر
سے اناج بن گیا۔ یا پھر جس طرح ڈالٹن جیمز پانی میں غوطہ لگا کر ادھر
سے ادھر نکل جاتی ہے ایسا ہی ہم بھی ریمیائیے کر نکل جائیں گے۔

فرض کیجئے کہ یہ سب ممکن ہو گیا تو پھر لوگ ہاگ بسوں،
موٹروں، فریٹوں، جہازوں اور ہوائی جہازوں وغیرہ سے کیوں کر
سفر کرنے لگیں گے؟ کیا ذرائع حمل و نقل کا سارا انتظام درہم برہم
نہیں ہو جائے گا؟ اس سے کسی ملک و قوم کی معیشت پر کیا اثر پڑے
گا؟ سامان کو کانسوں کا کیا ہوگا؟ کہیں امیر ماڈرن لیلیاں اپنے ریش
عاشقوں کے ساتھ خود کو ریمیائیے نظروں سے اوجھل تو نہیں ہو جائیں



سائنس اور حقائق

گیا کہ شروعات کی بنیاد تجربات پر بھی اس طرح رکھی جائے کہ ان کے نتائج مشاہدات اور ریاضیات سے مطابقت رکھتے ہوں۔ اگر کوئی چیز تجربات سے ثابت ہو تو اسے حق مانا جاسکتا ہے مگر اگر اس کا ریاضیاتی ثبوت بھی موجود ہو تو وہ مسلم حقیقت تسلیم کر لی جائے گی۔

اگر خالص ریاضیات سے کوئی چیز ثابت کی جائے تو وہ مسلم حقیقت ہے لیکن اگر اس کا تجرباتی ثبوت بھی مہیا کیا جائے تو خوش آمدید کہا جائے گا۔ پہلے ہم اطراف کی چیزوں کا یا طبیعی کائنات کا مطالعہ کریں گے اور مابعد الطبیعیات سے پرہیز کریں گے اس لیے کہ فی الحال سائنس کے پاس ایسا کوئی معتبر ذریعہ نہیں جن سے ان مسائل کا حل

تلاش کیا جاسکے۔ ابھی کائنات کا اب اسے معلوم کیا جائے بعد میں اگر ممکن ہو تو ن، وہی کی طرف مبذول ہوں گے۔ لہذا سائنس صرف کائنات کی طبیعی خصوصیات سے تعلق رکھے گی۔ مابعد الطبیعیات کو طبیعیات کے بعد دیکھا جائے گا۔ بقول طرز غالب۔

مابعد الطبیعیات کا مطالعہ بھی کریں گے

فرصت جو کائنات کے چکر سے گرے

یہاں سے سائنس کی بنیاد پڑی۔ سائنس نے بحث مباحثہ اور زبانی جمع خرچ سے بالاتر ہو کر اپنی بنیاد ریاضیات اور تجربات پر رکھ دی۔ اب سائنس میں جب تک کوئی مسئلہ یا موضوع تجربے

سائنس کا صحیح ترجمہ "علوم" ہے۔ یعنی مختلف علویں کا الگ الگ مجموعہ۔ اس کا تعلق کسی ایک ضابطہ علم سے نہیں ہوتا۔ انسانی ذہن کو اس کی ضرورت کیوں پیش آئی؟ کائنات کی ہر شے اور اس کا مظہر ترقی پذیر دماغ کے لیے ایک لٹاکر (Challenge) ہوتا ہے۔ یہ

انسانی فطرت ہے کہ ہر لٹاکر کو قبول کرے اور اس کا مقابلہ کرے۔ انسان کی عقل بتدریج بڑھتے ہوئے ارتقائی منازل طے کرتی ہے۔ کائنات کے حقائق کو سمجھنے کے لیے کافی مدارس خیال پیدا ہو گئے۔ مگر ان سب کی بنیاد محض بحث مباحثہ پر تھی۔ کچھ آگے بڑھ کر رک جاتے تھے۔ سوائے ریاضیات (Mathematics)

کے اصول کے مثلاً "دو جمع دو چار ہوتے ہیں" باقی تمام مسائل حل طلب رہ جاتے تھے۔ ہر مدرسہ خیال ریاضیات کے حقائق سے متفق تھا مگر مختلف مدارس خیال ایک دوسرے کے باقی نظریوں کو رد کرتے تھے اور خود کو صحیح سمجھتے تھے۔ اس طرح سے نقاب نہ اٹھتا تھا۔

اب انسان سوچنے پر مجبور ہو گیا کہ ایک راہ ایسی نکالی جائے جس میں شک و شبہ کی گنجائش کم سے کم ہو۔ ریاضیات کی مثال ان کے سامنے تھی جس کے اصول غلط نہ ہوتے تھے۔ مگر یہ اصول ریاضیات کی شکل میں شروع ہی سے مسائل میں ختم کیے جاسکتے تھے گواخیر میں گاڑی اس کے بغیر آگے نہ بڑھ سکتی تھی۔ لہذا سوچا



حالانکہ خود عام انسانی خیالات پاش پاش ہو کر رہ گئے۔

سائنس کے قوانین کیا ہیں؟ سائنس کے قوانین اللہ کے قوانین ہیں۔ اسے کسی انسان نے نہیں بنایا۔ چونکہ اللہ نے ہمیں یہ صلاحیت بخشی ہے کہ ہم ”معلوم کو معلوم کر سکیں (العلق 5)“ تو سائنسدان تجربات، مشاہدات اور ریاضیات سے ان قوانین کو معلوم کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ مثلاً الیکٹرون میں ایک خاص مقدار میں منفی چارج ہوتا ہے۔ یہ اللہ کی طرف سے ہے۔ یہ چارج اور اس کی مقدار کسی انسان یا نیوٹن نے مقرر نہیں کی۔ اگر انسان کے بس میں ہوتا تو اسے بڑھا کر اپنا بجلی کا بل کم کر لیتا یا حکومت اسے کم کر کے

بجلی کا ریٹ بڑھا کر پبلک سے زیادہ پیسے وصول کرتی اور سیاست دانوں کا پیٹ بھرتی۔ اسی طرح دوامدی جسموں کے درمیان ایک کشش ثقل ہے جو اللہ کی طرف سے ہے نہ کہ

اب یہ سمجھ میں نہیں آتا کہ ہمارے علماء کرام نے ماضی میں ہمیں سائنس پڑھنے سے کیوں باز رکھنے کی کوشش کی جبکہ سائنس کے قوانین اللہ کے قوانین ہیں؟

آئن سٹائن کی وجہ سے۔ اسی ثقل سے اللہ چاند، سورج، کوکب اور دوسرے اجرام فلکی کے مداروں کو کنٹرول کرتا ہے۔ اگر انسان کے بس میں ہوتا تو سورج کو چاند کی جگہ پر لا کر زیادہ سے زیادہ روشنی توانائی استعمال کرتا۔ مہینوں میں دن اور سال میں مہینے گھٹاتا بڑھاتا رہتا۔ مگر چاند یا سورج یا کسی اجرام فلکی کو کسی کی مرضی کے مطابق مدار میں تبدیل کرنے کی اجازت نہیں ہے (ہین: 40) ایک سائنسدان ان قوانین کو زیادہ سے زیادہ صحیح طور پر دریافت کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ وہ کسی قانون کے علم کا اسی حد تک احاطہ کر سکے گا جہاں تک اللہ کی مرضی ہوگی جیسا کہ قرآن میں آیت نوری میں درج ہے (البقرہ: 55)۔ اس لحاظ سے وہ ایک میٹر پڑھنے والے (Meter Reader) سے زیادہ حیثیت نہیں رکھتا۔ جہاں اللہ کے ریکارڈ کر لیتا ہے پھر سمجھنے کی کوشش کرتا ہے۔ کیا وہ اللہ کے

سے یا خالص ریاضیات سے ثابت نہ کیا جائے اسے حقیقت تسلیم نہیں کیا جائے گا۔ بعض مشکل مسائل میں کسی اصول یا ضابطے کو شروع میں فرض کیا جاسکتا ہے مگر پہلے اس مفروضے کو ثابت کیا جائے اور آگے چل کر اس کے نتائج مشاہدات یا تجربات یا ریاضیات پر پورے اتریں تو ایسا نظریہ قاطبی قبول ہوگا۔ اس طرح سائنس نے بحث مباحثے یا اوٹ پٹانگ گپ شپ کا خاتمہ کر دیا۔ دوسری بات سائنس نے یہ کہ ہر چیز کی صحیح صحیح تعریف ہو تاکہ سمجھنے میں غلط فہمی نہ ہو اور ترتیب (Systematism) پر قرار دے دے نہ میں بولوں کچھ اور آپ سمجھیں کچھ۔ سائنس میں صحیح تعریف کی بہت اہمیت ہے۔

سائنس ابتداء میں عام انسانی مشاہدات یا دوسرے مدارس خیال کو مان کر چلتی ہے اور جب اپنی تحقیقات میں اس کے خلاف اسے ثبوت ملتا ہے تو اسے رد کر کے اپنی ڈگر پر آگے بڑھ جاتی ہے۔ مثلاً عام انسان کے مشاہدے کے

مطابق زمین چپٹی نظر آتی ہے اور سورج چاند ستارے زمین کے گرد گردش کرتے نظر آتے ہیں۔ سائنس بھی پہلے انہیں تسلیم کرتی ہے۔ لیکن جو ہم دیکھ رہے ہیں کیا وہ حقیقت ہے یا اس کے پیچھے قدرت کا کوئی راز مخفی ہے؟ جب ستاروں کے جائے وقوع کا زمین کے بڑے حصوں سے مطالعہ کیا گیا اور دوسرے اور ثبوتوں سے ثابت ہو گیا کہ زمین گول ہے اور سورج کے گرد چکر لگاتی ہے تو باوجود انتہائی مخالفت کے، خاص طور سے عیسائی راہبوں کے، سائنس نے عام انسانی مشاہدات کو رد کر دیا۔ آج دنیا اچھی طرح جانتی ہے کہ سائنس صحیح تھی۔ دنیا کا گول ہونا اور سورج کے گرد گردش کرنا ایک مسلم حقیقت ہے۔ لہذا جب بھی سائنس نے عام نظریہ بدلا اس کی تفصیل میں فرق آیا مگر عام انسان سمجھا کہ سائنس نے کینچل بدلی اور لازمی طور پر اپنے نظریے سے کمر گئی



چھان مارتی ہے اور کامیابی کی صورت پیدا کرتی ہے۔

مثال کے طور پر ڈھائی ہزار سال سے فلسفے، تصوف اور مقبول عام باطل عقیدوں (Mythologies) میں دونا قابل حل مسائل چلے آرہے تھے۔ ایک مسئلہ زمان و مکان (The Problem of Space and Time) تھو دوسرا مسئلہ اسباب و معلول (The Problem of Cause and Effect)۔ مشہور فلسفی کانٹ نے

اول الذکر کے بارے میں کہا کہ مسئلہ زمان و مکان کا حل یہ ہے کہ اس کا قطعی کوئی حل ہی نہیں۔ یہ مسئلہ یونانی فلسفی زینو نے ڈھائی ہزار سال پہلے اپنے چار اعتراضات (Zeno's Four Arguments) سے شروع کیا تھا۔ گوارسطو وغیرہ نے سخت غصے کا اظہار کیا مگر ان گئے تھے کہ یہ اعتراضات جواب طلب ہیں۔ یہاں ان کے بیان کا موقع نہیں۔ فلسفے کی پرانی کتابوں میں یہ اعتراضات حل جانیں گے۔ سائنس اور خصوصاً فزکس کے طلباء کے لیے یہ مشکل راہ ثابت ہوں گے۔ اس مسئلے میں وقت اور مکان کی لمبائی مطلق (Absolute)

مانے جاتے تھے۔ وقت کے کسی وقفہ یا کوئی لمبائی کی قیمت تمام مشاہدوں کے لیے چاہے ان کی رفتار کچھ بھی ہو ایک ہی ہوگی۔ یعنی زمین پر ایک ساکن مشاہد کی ایک گھنٹہ یا ایک میٹر کی پیمائش ہوئی جہاز کے مشاہد کے ایک گھنٹہ یا ایک میٹر کے برابر ہوگی۔ مسئلہ اسباب و معلول اس امر کا تقاضہ کرتا ہے کہ کوئی واقعہ بے سبب نہیں ہو سکتا۔ ہر واقعہ کا کوئی نہ کوئی سبب ہونا چاہئے۔ مذہب میں خدا سبب الاسباب ہے یعنی تمام اسباب کا ایک سبب۔ اگر ابھی کسی چیز کی رفتار معلوم ہو تو یہ پیشین گوئی ممکن تھی کہ کچھ وقفے کے بعد وہ کہاں ہوگی یا اس قدر فاصلہ طے کرنے کے بعد وقت کیہ ہوگا؟ یعنی فزکس میں پیشین گوئی ممکن تھی جو اصول یقینی یا (Certainty or Determinancy Principle) کہلاتا ہے۔ اسلام میں سوائے اللہ کے پیشین گوئی کسی کے لیے ممکن نہیں۔ سائنس بھی فزکس کے ان مسائل کو مانتی رہی اور اس کے پاس ان کے کوئی حل نہ تھے۔

1895ء میں فزکس میں روشنی کی رفتار کسی بھی مشاہد کے لیے چاہے اس کی اپنی رفتار روشنی کے منبع کی طرف یا اس سے مخالف

قوانین کا پوری طرح احاطہ کر سکے گا؟ جواب ہے ”نہیں“۔ کیوں نہیں؟ اس کا جواب آگے چل کر ”اصول غیر یقینی“ میں دیا جائے گا۔ اب یہ سمجھ میں نہیں آتا کہ ہمارے علماء کرام نے ماضی میں ہمیں سائنس پڑھنے سے کیوں باز رکھنے کی کوشش کی جبکہ سائنس کے قوانین اللہ کے قوانین ہیں؟

سائنس کے اصول یا قوانین ہمیشہ چند مخصوص شرط حد (Boundary Condition) یا محدود احاطے کے تحت عمل میں آتے ہیں اور انہیں حالات میں صحیح ہوتے ہیں یا جانچے جاتے ہیں۔ دوسرے شرط حد میں وہ صحیح بھی ہو سکتے ہیں اور نہیں بھی۔ اگر نہ ہوں تو وہ رد نہیں ہوتے بلکہ ان میں ترمیم کی جاتی ہے تاکہ وہ نئے مشاہدے کا جواب بن سکیں۔ مثلاً کیس گروں نے بجد کوشش کی کہ ایٹم کو مختلف تیزابوں اور کیمیائی محلولوں سے توڑ دیا جائے مگر ناکام رہے۔ لہذا کیمیائی قانون مرتب ہوا کہ ایٹم غیر منقسم ہے۔ آج ایٹم توڑ دیا گیا ہے مگر طبیعی ذرات سے جبکہ ایٹم آج بھی کیمیائی غیر منقسم ہے۔ اسی طرح نیوٹن کے قوانین کم فاصلوں کے حدود میں دریافت ہوئے تھے۔ انجن، کاریں، ہوائی جہاز وغیرہ انہیں اصولوں پر تیار ہوئے۔ مگر جب بڑے فاصلوں کا مثلاً نظام شمسی اور مجروں یا کہکشوں (Galaxies) کے فاصلوں کا مسئلہ سامنے آیا تو اس میں ترمیم کی ضرورت پیش آئی اور نظریہ اضافیت (Relativity Theory) کے قانون لانے پڑے جو چھوٹے فاصلوں پر نیوٹن کے قوانین بن جاتے ہیں۔ ایسا نہیں ہوا کہ اضافیت کے قانون آنے سے انجن یا کاریں یا ہوائی جہازوں نے بغاوت کر دی اور اپنا عمل بند کر دیا۔ غرض کہ سائنس پھونک پھونک کر قدم رکھتی ہے اور آگے بڑھتی رہتی ہے۔ اسے اپنی ہی طبیعی تحقیقات سے سروکار رہتا ہے اور دوسروں کے مسائل پر اس وقت تک توجہ نہیں دیتی جب تک کہ وہ سائنس کے تحقیقی حدود میں داخل نہیں ہو جاتے۔ اگر ہو جاتے ہیں تو پورے آب و تاب سے ان پر حملہ زن ہو کر ان کا کونہ کونہ



باہر کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ ہر شے اس کے اندر ہی ہوتی ہے۔ ایسی محدود کائنات کی سرحدیں (Boudanes) نہیں ہوتیں۔ اسے چھوڑ کر باہر نہیں نکلا جاسکتا۔ محدود کائنات کا بھی ہر نقطہ اس کا مرکز ہوتا ہے اور اس کی سرحدوں یا "باہر" کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ زمانہ قدیم میں کائنات کو ساکت اور لامتناہی اس لیے مانتے تھے کہ اگر وہ محدود ہوئی تو اس کے باہر کیا ہوگا؟ چار ابعادی میٹریکس میں اس کا خاطر خواہ جواب مل گیا۔ ان تصورات نے انسانی ذہن، ت میں

ایک انقلاب برپا کر دیا اور مسئلہ زمان و مکان سے جتنی قدیم مشکلات وابستہ تھیں سب حل ہو گئیں۔ یہ سائنس کا ایک بہت بڑا کارنامہ اور زبردست کامیابی تھی۔

اسی طرح 1927ء میں جرمنی کے پروفیسر ہائزن برگ (W Heisenberg) نے جو یہودی نہ تھے اور ہٹلر کے مداح خواں

یہ اصول بتاتا ہے کہ ہمیں کسی بھی چیز کا سو فیصدی علم نہیں ہو سکتا چاہے ہمارے تجربوں کے آلات اور تجربے کرنے والے کتنے ہی کامل کیوں نہ ہوں۔ یہ صاف اور صریحا اس بات کی طرف سائنٹیفک اشارہ ہے کہ سوائے اللہ کے کوئی اور عالم الغیب نہیں ہو سکتا۔ اسے اصول غیب بھی کہہ سکتے ہیں۔

تھے، جنگ کے بعد چھ ماہ برطانیہ میں قید رہے۔ انھوں نے نقش میکینکس (Matrix Mechanics) کی تکمیل میں فزکس کے سب سے اہم اصول کو دریافت کر لیا جسے اصول غیر یقینی (Uncertainty Principle) کا نام دیا گیا۔ یہ واحد انقلابی اصول ہے جو علم الفلکیات کی بجائے فزکس میں دریافت ہوا اور نہ ہر انقلابی اصول علم الفلک کا مرہون منت ہے۔ اب یہ اصول سارے فزکس پر چھ چکا ہے۔ اس اصول کے تحت کسی ذرے کی بیک وقت صحیح جگہ یا پوزیشن اور رفتار معلوم نہیں کر سکتے۔ اسی طرح بیک وقت اس کی توانائی اور س توانائی کا وقت بھی معلوم نہیں کر سکتے۔ "ویک" بیک وقت ذرے کی جگہ اور رفتار یا توانائی اور وقت کوئی معنی نہیں رکھتے۔ ہم جتنی صحیح

سمت میں یا کسی درست میں کچھ بھی ہو مستقل یا ثابت (Constant) نکل آئی۔ یعنی مشاہد اور مشغ ایک دوسرے کی طرف آرہے ہوں (Velocity of Approach) یا ایک دوسرے سے دور چارہے ہوں (Velocity of Recession) دونوں حالتوں میں روشنی کی رفتار وہی مستقل ہوگی۔ یہ تین سو سال پرانے ڈائناکس کے اصول کے خلاف بات تھی سمجھ فصد کچھ وقت میں طے ہونے کا نام رفتار ہے۔ یعنی اس طرح مسئلہ زمان و مکان سائنس کی حدود میں داخل ہوا۔ 1905ء تک ریاضیات نے نظریہ خصوصی اضافی (Special Relativity) کے تحت اس قدیم اور حل نہ ہونے والے مسئلے کو اس طرح حل

کر دیا کہ وقت اور لمبائی ہر کسی کے لیے مطلق نہیں بلکہ اضافی ہیں اور مشاہدوں کی رفتار پر ان کا دار و مدار ہوتا ہے۔ جیسے جیسے رفتار بڑھے گی وقت کا بہنا کم ہوتا جائے گا۔ اگر مشاہد کی رفتار روشنی کی رفتار ہو جائے تو وقت اس کے لیے ختم جائے گا چاہے وہ کتنی ہی سفر کرتا رہے۔ نظریہ خصوصی اضافی کے تحت

ایک مادی جسم روشنی کی رفتار حاصل نہیں کر سکتا۔ زمین کے ساکن مشاہد کے ایک گھنٹے کا وقفہ ہوائی جہاز کے مشاہد کے لیے ایک گھنٹے سے کم ہوگا۔ یہی نہیں بلکہ زمان یا وقت کائنات کا چوتھا بعد (Dimension) قرار پایا۔ باقی تین ابعاد لمبائی، چوڑائی اور اونچائی ہیں جو باہم ایک دوسرے سے اور وقت سے زاویہ قائمہ بناتے ہیں۔ کائنات چار ابعادی کرہ بن گئی۔ اسے ہم پکرہ کہیں گے۔ ایسے چار ابعادی پکڑے کا ہر نقطہ اس کا مرکز ہوتا ہے جبکہ تین ابعادی کرے اور دو ابعادی دائرے کا ایک اور صرف ایک نقطہ مرکز ہوتا ہے۔ ایسی کائنات میں اگر وہ محدود (Finite) بھی ہو، آپ جہاں کہیں بھی ہوں آپ اس کے مرکز پر ہوں گے۔ یعنی کائنات کے



دید۔ یہ اصول بتاتا ہے کہ ہمیں کسی بھی چیز کا سو فیصدی علم نہیں ہو سکتا چاہے ہمارے تجربوں کے آلات اور تجربے کرنے والے کتنے ہی کمال کیوں نہ ہوں۔ یہ صاف اور صریح اس بات کی طرف سائنٹیفک اشارہ ہے کہ سوائے اللہ کے کوئی اور عالم الغیب نہیں ہو سکتا۔ اسے اصولِ غیب بھی کہہ سکتے ہیں۔ یہ اصول غیر یقینی مسلمانوں نے دریافت کرنا تھا۔ گو کہ قرآن سائنس کی کتاب نہیں مگر اس طرف

ضرور اشارہ کرتا ہے کہ قرآن اور کائنات میں اس کی ایسی نشانیاں (آیات) ہیں جس کے مطالعے سے ہم پر ثابت ہو جائے گا کہ قرآن حق ہے۔ اور اس کا سمجھنے والا بھی حق ہے۔ (فصلت 53)۔ یہاں آکر سائنس کی اہمیت کا احساس ہوتا ہے کہ قرآن اور اسلام کو صحیح طور پر سمجھنے کے لیے سائنس کا مطالعہ بجد ضروری ہے۔ سائنس سے ہمیں ٹیکنالوجی ملے گی جس سے ہمیں پاور ملے گی اور ہم ٹینک کا جواب پتھر کی بجائے

اس سے زیادہ طاقتور ہتھیاروں سے دے سکیں گے۔ قرآن بھی اسی طرف اشارہ کرتا ہے کہ تم اس قدر چوکس اور چوکے رہو اور تمہارے گھوڑے تمہان پر جہاد کے لیے اس طرح بندھے رہیں کہ دشمن تمہاری تیاری سے خوفزدہ رہیں (الانفال: 60)۔ پرانے زمانے میں جنگ یا جہاد گھوڑے اور تلوار سے لڑی جاتی تھی۔ آج طریقہ جنگ بالکل بدل گیا۔ اب جنگ توپ، ٹینک، جنگی ہوائی جہازوں، دور مار اکنوں (Missiles) اور ایکٹروک ڈرائیج سے

اس کی پوزیشن معلوم کریں گے اتنا ہی زیادہ اس کی رفتار کا علم مفقود ہوتا جائے گا۔ اور اگر رفتار پر توجہ دی تو اس کی پوزیشن کا علم ختم ہوتا جائے گا۔ یہی سب کچھ اس کی توانائی اور اس توانائی کے وقت کے ساتھ ہوگا۔ اس سے قبل فزکس میں پیشین گوئی ممکن تھی مگر اب پیشین گوئی ناممکن ہو گئی۔

سب تو سب چند سائنحات (Events) بے سبب بھی ظہور پذیر ہو سکتے ہیں مگر تمام سائنحات نہیں۔ پہلے سکر فزکس میں علت و معلول یا اسباب و علل (Causality) کا مسئلہ ترک کر دیا گیا۔ یقینیت (Determinacy) کا دعویٰ ختم کر دیا گیا۔ اس کی جگہ علم احصاء (Statistics) کے اصول احتمال (Probability) نے لے لی۔ اب فزکس کی زبان احتمالی زبان ہے۔ فزکس میں چند بے سبب سائنحات دریافت ہو چکے ہیں۔ فرض کہ سائنس نے

اپنے باضابطہ اصولوں پر چل کر قدیمی مسئلہ و علل یا علت و معلول کو بھی حل کر دیا۔

اصولِ غیر یقینی کے بعد ایک بار پھر انسانی سوچ میں ایک انقلاب رونما ہوا۔ آج کی موجودہ سائنس کی ترقی اسی اصولِ غیر یقینی کی مرہونِ منت ہے۔ آئینِ شائیں اپنی تحقیقات کے بل بوتے پر اس اصول کو ختم کرنے کے درپے تھا مگر اثر اٹا ہوا اور اس اصول نے اس کے نظریہ اضافی کو دوسرے درجے کی حیثیت



سے ہمیں پاور ملے گی اس کا درود اور صرف اور صرف ریاضیات اور فزکس پر ہے۔ بائیولوجی، نبات، حیولوجی اور آرٹ کے مضامین پڑھ کر ہم ایٹم، ہم، راکٹ، میزائل، ٹینک، جنگی ہوائی جہاز اور دوسرے ہتھیار جن کی جنگ میں ضرورت ہوتی ہے نہ بنا سکیں گے۔ اسی طرح سموات کی تسخیر بھی ممکن نہ ہو سکے گی جس کی طرف قرآن اشارہ کرتا ہے۔ ریاضیات اور فزکس میں مہارت ہم پر علم الفلک کے دروازے کھولتی ہے جو تمام علوم کا سرچشمہ ہے جس سے ہم قرآن کی حقیقت اور خدائے عزوجل کے وجود کو سائنٹفک اور عقلی دلائل سے مان سکتے ہیں۔ مگر اس کی ذات کا علم انسانی عقل سے بالاتر ہوگا کیونکہ مخلوق تبھی خالق کی ذات کا احاطہ نہیں کر سکتی۔

لہذا مسلم بچوں کو شروع ہی سے ریاضیات اور فزکس کی اہمیت اور کرشمے بتا کر ان میں ان مضامین کی دلچسپی پیدا کریں۔ جب تک مسلم گھرانوں میں ان دو علوم کا بول بالا نہ ہوگا مسلم امت سائنس اور ٹیکنالوجی میں تیزی سے ترقی نہ کر سکے گی۔ نتیجہ شرمندگی اور شکست کے سوا کچھ نہ ہوگا۔ اسلام کا بول بالا نہ ہو سکے گا۔

لڑی جاتی ہے۔ چونکہ قرآن ہر زمانے کے لیے آیا ہے اس لیے وہی آیتیں ہمیں تاکید کرتی ہیں کہ ہم اپنے دشمنوں سے زیادہ اچھے ہتھیاروں سے لیس ہو کر رہیں تاکہ دشمن ہم سے خوف کھاتے رہیں۔ ہم نے کہاں تک قرآن کی ان تعلیمات پر عمل کیا ہے؟ ہم تو ہر جگہ جوتے کھا رہے ہیں۔ ہمارے علماء ہمیں کیوں سائنس اور ٹیکنالوجی سے روکتے رہے جو قرآن کے بالکل برعکس عمل تھا؟ اس میں بہت بڑا قصور ہمارے علمائے کرام کا ہے کہ ہم مغرب سے سائنس اور ٹیکنالوجی میں تین سو سال پیچھے رہ گئے۔ یہ گڑھا بہت بڑا ہے۔ اسے پُر کرنے تک دشمنین اسلام سوتے تو نہیں رہیں گے بلکہ اور آگے بڑھ جائیں گے۔ آخر یہ ہتھکنڈے یا ترقی انھوں نے اسلام کو جڑ سے اکھاڑ پھینکے کے لیے ہی تو کی تھیں۔ وہ کامیاب ہو گئے اور اسلام کو ایک دہشت گرد تنظیم منوانے کے لیے ایڑی چونی کا زور لگا رہے ہیں۔ مگر کہاوت ہے کہ کسی بھی مرحلے پر کبھی بہت دیر (Never Too Late) نہیں ہوتی۔ ہمارا نوجوان طبقہ کمر کس کے سائنس اور ٹیکنالوجی کی طرف متوجہ ہو جائے۔ سائنس کے ہر میدان میں ترقی ہونا لازمی ہے مگر یہ یاد رہے کہ سائنس کا مطلب بچوں کو محض ڈاکٹریا انجینئر بنانا نہیں ہے۔ آج کی دنیا میں جس سائنس اور ٹیکنالوجی کی ہم بات کر رہے ہیں یا ضرورت ہے جس

سبز چائے

قدرت کا انمول عطیہ

خطرناک کو لیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے

ماڈل میڈیکل یور

1443 بازار چٹلی قبر، دہلی۔ 110006 فون: 2326 3107, 23255672





کافور

قابل قبول ہوگی۔ جنب کچھال اور جنب عبداللطیف نے قرآن پاک کے انگریزی ترجموں میں لفظ کافور ہی تحریر کیا ہے۔

لسان العرب میں کافور کے کئی معنی دیئے گئے ہیں اور ابن درید کے حوالے سے کہا گیا ہے کہ عرب قنور اور قافور بھی کہتے ہیں۔ اس کو ایک ایسا پودہ بتایا گیا ہے جس کی کلیاں اخوان کی کلیوں کی طرح ہوتی ہیں۔ اس کے سوا کافور کے معنی اس شے کے بھی بتائے گئے ہیں جو بن کے جسم سے دستیاب ہوتی ہے۔ الجند (عربی لغت) میں کافور کو ایک خوشبودار گھاس نیز چھوڑے شگوفہ کا خلاف، اور خوشہ انجور نکلنے کی جگہ بتایا گیا ہے۔ لغات القرآن میں کافور سے مراد اس خول کی دی ہے جو شگوفہ کو اپنی آغوش میں چھپائے ہوتا ہے۔ مزید برآں یہ ایک دوا کا نام بھی ہے جو حدت کم کرتا ہے۔ اس کو سفید تیز خوشبودار تلخ مادہ بھی بتایا گیا ہے جو درخت کافور سے رس کر جم جاتا ہے۔ یہ درخت بحر ہند کے بعض جزایروں میں پیدا ہوتا ہے۔ مولانا سید سیدان ندوی کی رائے میں کافور کا تعلق ہندوستانی لفظ کپور یا کرپور سے ہے۔

اس سے قبل کہ جنت کے ضمن میں جس کافور کا ذکر قرآن پاک میں ہے اس کی حقیقت اور ہیئت معلوم کرنے کی سعی کی جائے مناسب ہو گا کہ پہلے آج کے کافور بہ معنی Camphor کی تاریخ پر ایک نظر ڈالی جائے اور پھر چلایا جائے کہ دنیا کافور سے کب اور کیسے واقف ہوئی اور عربوں کو اس کا علم کس دور میں ہوا۔ زمانہ قدیم سے کافور کا ذریعہ دو بالکل مختلف نباتاتی خاندان کے پودے رہے ہیں۔ ایک تو میٹیا کا درخت ہے جو Dryobalanops Aromatica کہلاتا ہے۔ اس کا خاندان Dipterocarpaceae ہے۔ دوسرے ذریعہ چین اور جاپان کا دراز قد بیڑ ہے، جس کو Cinnamomum Camphora کہتے ہیں۔ یہ Lauraceae خاندان سے تعلق رکھتا

ترجمہ: نیک لوگ جنت میں شراب کے ایسے ساغر پئیں گے جن میں آپ کافور کی آمیزش ہوگی۔ (سورہ الدھر: 5)

سورہ الدھر کی اس آیت میں جنت کے مکینوں کے لیے ایسی شراب کا ذکر ہوا ہے جس میں کافور کا مزہ ہوگا۔ اسی سورہ کی ایک دوسری آیت (نمبر 17) میں فرمایا گیا ہے کہ جنت کی شراب میں سونہ یعنی زخمیل کی آمیزش ہوگی۔ تفسیر ماجدی میں کافور کے فوائد بیان کرتے ہوئے تحریر ہوا ہے کہ دنیا کی کسی چیز سے بھی جنت کی کسی نعمت کو تشبیہ دی جاتی ہے، تو وہ اس کی حسن و خوبی کے لحاظ سے ہوتی ہے نہ کہ کسی مضر اور فحش کے لحاظ سے۔ مونا ماجد کی نظر میں دنیا کے کافور میں اگر کچھ مضرتیں ہوں بھی تو جنت کے کافور پر ان کا کیا اثر۔ ٹھیک اسی طرح جیسے دنیا کی شراب کے سکر کا مطلق اثر شراب جنت کے لذت و سرور پر نہیں۔ تفسیر القرآن میں کہا گیا ہے کہ کافور نہ ہوا پانی نہ ہو گا بلکہ ایک ایسا قدرتی چشمہ ہو گا جس کے پانی کی صفائی، ٹھنڈک اور خوشبودار سے ملتی جلتی ہوگی۔

تفسیر حقانی میں ارشاد ہوا ہے کہ جنت میں شراب طہور کا پالہ پینے کو نہ گا جس میں چشمہ کافور کی آمیزش ہوگی یا اس کا مزاج کافور کی ہوگا۔ کوئی گرمی اور سوزش نہ ہوگی تاکہ حشر کی سب گرمی دور ہو جائے۔

بیان القرآن میں فرمایا گیا ہے کہ وہ کافور دنیا کا کافور نہ ہو گا بلکہ جنت کا کافور ہوگا۔ جناب یوسف علی نے اپنی انگریزی کی تحفہ میں کافور کو انگریزی لفظ Camphor کا ہم معنی بتایا ہے (نوٹ نمبر 5835) اور لکھا ہے کہ وہ ٹھنڈک پہنچاتا ہے، تازگی دیتا ہے اور مشرق میں ایک ٹانک ہے۔ ان کے خیال میں اگر تھوڑی سی کافور کسی چیز میں ملا دی جائے تو وہ چیز خوشبودار اور مزہ کے لحاظ سے



اور حوالے مصریونان کے قدیم ادب میں ملتے ہیں سین کا فور کا کوئی ذکر نہیں پایا جاتا ہے۔ یونان اور روم کے معروف دانشوروں اور مفکروں میں سے کسی ایک نے بھی کا فور کا ذکر نہیں کیا ہے۔ ارسطو، افلاطون، پلاینی (Pliny) ڈاکس کورائڈ (Dioscondes) تھوفراسٹس (Theophrastus) اور ہیروڈوٹس (Herodotus) جیسے عالموں نے اپنی کسی تصنیف میں کا فور کا حوالہ نہیں دیا ہے۔ حسیمرچ لینوس کی تصنیفات میں بھی کا فور کا بیان نہیں پایا جاتا ہے۔ چارج واٹ نے کا فور کی تاریخ کا جائزہ لیتے ہوئے لکھا ہے کہ پہلی مرتبہ ایک مشہور عرب طبیب حکیم اسحاق ابن عمان نے نویں صدی عیسوی میں ملایا کی کا فور کی طبی اہمیت پر روشنی ڈالی ہے۔ یہ وہی دور ہے جب مشہور جغرافیہ داں خروازہ نے اپنی کتاب میں کا فور پر تبصرہ کیا ہے۔ مولانا سید سلیمان ندوی نے بھی لکھا ہے کہ نویں صدی میں ایک عرب سیاح نے بتایا کہ عرب لائی جانے والی ہندوستانی پیدوار میں آئوس، بید، عود، کا فور، لونگ، جوزبوا اور قسم قسم کی عطریات ہوتی تھیں۔ برخلاف اس کے 14ء میں جس سیاح نے حضرت عمرؓ کو جن ہندوستانی درآمدات کی تفصیل بتائی تھی۔ اس میں کا فور کا نام نہ تھا۔ (عرب و ہند تعلقات) مسر فلپاتی نے تاریخ عرب کی انگریزی تصنیف میں عراق اور ایران کے باب میں لکھا ہے کہ اسلام کے ظہور میں آنے کے زمانے تک عرب کا فور سے واقف اور لاعلم تھے اور اس کے ثبوت میں وہ واقعہ بیان کیا ہے کہ جب حضرت سعد بن وقاصؓ کی قیادت میں 637ء میں عراق و ایران فتح کر لیا گیا تو کچھ عرب سپاہیوں کو ایک بستی میں کا فور ملا، جس سے پہلے وہ واقف نہ تھے، لہذا انک سمجھ کر کھانے میں ڈال لیا۔ اسی واقعہ کو ابن الطقطقی (الفخری) نے حضرت سعد کے باب میں زیادہ تفصیل سے بیان کیا ہے اور لکھا ہے کہ کا فور پانے کا واقعہ مدینہ میں حضرت عمرؓ کو سنایا گیا۔ روایت یوں بیان ہوئی ہے ”کسی عرب کو وہاں (عراق و ایران کی مہم کے دوران) ایک چمڑے کی تھیلی ملی جس میں کا فور تھا۔ اس نے اپنے ساتھیوں کو لاکر دیا۔ ان سمجھوں نے اسے نمک سمجھ کر کھانے میں ڈالا۔ اس سے قبل وہ کا فور

ہے، ملیشیائی کا فور درخت کی چھال سے رستا ہے اور جم جاتا ہے۔ جس کو کھرچ کر نکال لیا جاتا ہے، جبکہ چینی کا فور حاصل کرنے کے لیے درخت کی کٹری کو پانی میں جوش دے کر عرق کو جالیتے ہیں۔ ہندوستان میں کافی عرصہ قبل، پہلے ملایا کا کا فور لایا گیا جو ہندوستانی زبان میں کپور یا کرپور کہلایا۔ یہ بہت قیمتی ہوتا تھا۔ پھر کئی سو سال بعد یعنی غالباً بارہویں یا تیرہویں صدی عیسوی میں چینی کا فور ہندوستانی بازاروں میں فروخت ہونے لگا جو نسبتاً درزاں تھا۔ ملایا کے کا فور کو بھیمن سنی کپور یا قیسوری کپور اور کبھی کبھی قیسوری کپور کہا جاتا تھا، جبکہ چینی کا فور صرف کپور کہلاتا تھا۔

عربوں کے ہندوستان سے پرانے تجارتی تعلقات رہے ہیں جو اسلام سے قبل بھی تھے اور اسلام کے بعد بھی۔ بلکہ اسلام کے بعد ان میں تیزی سے اضافہ ہوا۔ چنانچہ یہ عین ممکن ہے کہ کافی عرصہ قبل عربوں نے ہندوستان کے توسط سے کا فور سے واقفیت حاصل کر لی ہو اور اس کی تجارت کرتے ہوں۔ لیکن اصل سوال یہ ہے کہ عربوں کو کا فور کا علم کب اور کس دور میں ہوا۔ یہ بات تو یقینی اور حتمی طور سے کہی جا سکتی ہے کہ مصر، یونان، روم وغیرہ کی پرانی تہذیبوں میں ایک بھی حوالہ ایسا نہیں ملتا ہے جس سے یہ ثابت ہو سکے کہ براہ راست یا بالواسطہ وہاں کے عوام یا خواص حضرت عیسیٰ سے قبل پھر کئی سو سال بعد تک کا فور سے واقف رہے ہوں۔ مصر کے تہذیبی عجائبات، عمارات اور Mummies میں مختلف اقسام کی خوشبو دار اشیاء کے استعمال کا ثبوت تو ملتا ہے جن میں قابل ذکر لوبان، (عربی، بن، انگریزی Frakincense)۔ روغن بلسام (Balsam) اور مرکی (Myrrh) ہیں، لیکن کوئی ایسی چیز یا نشانی یا حوالہ نہیں پایا گیا جس میں کا فور کا شبہ بھی ہو۔ یہ بات ذہن نشین نہ کی جائے کہ عرب جن چیزوں کی تجارت ہندوستان سے کرتے تھے ان سب کو مصر کے بازاروں میں فراہم کرتے تھے، جہاں سے کافی اشیاء یونان تک لے جاتی جاتی تھیں۔

یونان کے طبی ادب میں جس سوئفہ یعنی زخمیہ کا ذکر ملتا ہے اس کو ہندوستان سے یونان پہنچانے کا سہرا عربوں کو جاتا ہے۔ اسی طرح دیگر ہندوستانی عطریات، مسالے اور موتی وغیرہ کے تذکرے



ایا تو نویں صدی تک وہ شہرت عطا کر دی جس کا سلسلہ آج تک چلا آ رہا ہے۔ بوعلی سینا کے بتائے ہوئے کافوری علاج ساری دنیہ میں تسلیم کر لیے گئے۔ کافور ایک نہایت حیز بو اور تلخ مزہ کی نہاتاتی شے ہے۔ ملائیکہ کافور کا اصل جز D-Borneol ہے جبکہ چینی کافور کا جز 2-Camphanone ہے۔ یہ دونوں کیمیائی اجزاء زہر پلے (Toxic) ہوتے ہیں اور غذا میں قطعاً استعمال نہیں کئے جاسکتے ہیں۔ کافور کا استعمال مٹلی، چکر اور شدید پیٹ کا درد پیدا کر سکتا ہے۔ فالج کا بھی اثر ہو سکتا ہے۔ اسی لیے کافور سے بنی دواؤں کے استعمال میں احتیاط لازم ہے۔ کہا جاتا ہے۔ کہ کافوری دواؤں کو بچوں سے بچا کر رکھنا چاہیے کیونکہ غلطی سے استعمال سے ان کی ہلاکت ہو سکتی ہے۔ کافور کا اصل استعمال خارجی طور سے لگائے جانے والے مرہموں میں ہوتا ہے۔ ایسے مرہم درد کش ہوتے ہیں اور Fibrositis Neuralgia جیسے نہ جانے کتنے امراض میں نہایت کار آمد ثابت ہوتے ہیں۔ غذا اور مشروبات میں کافور کا ملائنا نہ تو طبی اعتبار سے صحیح ہے اور نہ مزہ کے اعتبار سے۔ دنیا کے کسی علاقہ اور کسی دور میں کافور کو پانی، مشروبات اور غذا میں استعمال نہیں کیا گیا۔ جب کہ دوا کے طور پر اس کے خارجی اور داخلی استعمال کی افادیت مسلم ہے۔ کافور کی تاریخ اور سائنسی خصوصیات کی روشنی میں دو باتیں ابھر کر سامنے آتی ہیں۔ ایک تو یہ کہ بعثت نبویؐ کے زمانے میں عرب عوام جو قرآنی آیات کے مخاطب آؤں تھے کافور سے مانوس نہ تھے۔ دوسرے یہ کہ جب ساتویں صدی عیسوی میں یا اس کے بعد وہ اس سے مانوس ہوئے بھی تو عطر (خوشبو) یا غذا کی اشیاء کی حیثیت سے نہیں بلکہ نہایت مفید دوا کے طور پر۔ اب اگر تاریخی اور سائنسی وطبی نتائج کو ملحوظ مان لیا جائے تو اس بات کے امکانات اجاگر ہو جاتے ہیں کہ قرآنی آیت (سورۃ الدھر) میں جس کافور کا ذکر ہوا ہے۔ وہ موجودہ ملیشینی یا چینی کافور نہیں ہے بلکہ کسی ایسی خوشبو اور عطر کا نام ہے جو عربوں کو بہت پسند رہی ہوگی اور وہ اس سے بہت مانوس رہے ہوں گے۔ بالکل اسی طرح جیسے کہ وہ ادراک (زنجبیل) کے شوقین تھے۔ چنانچہ غذا اور مشروبات میں اس کو ملائے تھے۔ اسی لیے سورۃ الدھر کی آیت نمبر 17 میں اللہ تعالیٰ نے

کے مزہ سے واقف نہ تھے اور نہ ان کو یہ علم تھا کہ یہ کیا ہے۔ انھوں نے اس کافور کو دودھ ہم کے عوض خرید لیا یہ واقعہ تاریخ طبری میں بھی درج ہے۔ مندرجہ بالا دی گئی کافور کی تاریخ سے یہ بات عیاں ہو جاتی ہے کہ چھٹی صدی تک عرب کافور سے بالکل ناواقف تھے۔ اور غالباً ہندوستان میں بھی کوئی عام استعمال کی چیز نہ تھی۔ اسلام کے ظہور میں آنے کے فوراً بعد عربوں کے لیے علم کے خزانے کھل گئے اور سائنس کے ہر شعبہ میں انھوں نے زبردست پیش رفت کی۔ علم طب کی ترقی تو مسلمانوں کا ایک عظیم کارنامہ سمجھا جاتا ہے۔

ساتویں اور آٹھویں صدی عیسوی میں ہی یونانی اور ہندوستانی
زبانوں میں لکھی گئی، اہم سائنسی اور طبی موضوعات کی کتابوں کے
عربی میں تراجم ہوئے اور نباتاتی دواؤں کے استعمال کو ایک ایسی
شکل دی گئی جس سے بعد میں ساری دنیا مستفید ہوئی۔ علم کی ترقی
کے اسی دور میں عربوں کو ایران کے ذریعہ ہندوستان کے کافور کی
طبی اہمیت کا اندازہ ہوا۔ اور پھر عربوں کے توسط سے ساری دنیا میں
کافور کو ایک اہم دوا کے طور پر تسلیم کیا جانے لگا۔ لیکن عربوں نے
اور نہ ہی یورپین اقوام نے کافور کو عطریات میں شامل کر کے غذا یا
مشروبات میں استعمال میں لانے کی کوشش کی، کیونکہ یقیناً وہ کافور
کے اندرونی استعمال کے نقصانات سے واقف تھے۔

ملایا کا کافور اس وقت تک بہت کمیاب اور قیمتی رہا جب تک کہ چینی کافور تین اقامتی طور پر بازاروں میں نہ آگیا۔ تیرہویں صدی میں مارکو پولو نے جب ملایا کا سفر کیا تو اسے وہاں کافور پیدا کرنے والے درختوں (Dryobalanops Aromatica) کو دیکھنے کا موقع ملا۔ اس زمانے میں بھی کافور کی قیمت سونے کے برابر تھی۔ چینی کا فور غالباً پندرہویں صدی کے اواخر یا سولھویں صدی کے اوائل میں یورپ لایا گیا۔ اب اگر کافور کی تاریخ مختصر اِبیان کی جائے تو کہا جاسکتا ہے کہ ہندوستان کا کرپور (کپور) ایران میں کافور کہلایا اور ایران ہی کے ذریعہ ساتویں اور آٹھویں صدی میں عرب اس سے نسبتاً مانوس ہوئے اور جب انھوں نے اس کی طبی خصوصیات کو پرکھ



پھولوں کی وجہ سے بڑی اہمیت کا حامل تھا، برخلاف اس کے کافر یہ معنی Camphor کا سلیمانی دور میں کوئی وجود نہ تھا اور نہ کوئی تصور۔ ان حقائق کی روشنی میں آج جتنے بھی بائبل کے اہم تراجم ہیں ان میں کافر کا ترجمہ حنا کیا گیا ہے۔ Jastrow Version-Moffat Version اور Goodspeed Version اس کی چند اہم مثالیں ہیں۔

یہاں ڈاکٹر کورائڈس کا حوالہ دینا بھی بہت ضروری ہے۔ وہ اپنے زمانے کا ایک جید عالم گزرا ہے۔ اس نے صبی اور نباتاتی سائنس پر جو کتابیں لکھی ہیں ان کو آج بھی ساری دنیا میں قدر کی نظر سے پڑھا جاتا ہے اور پودوں کی تاریخ بیان کرنے میں ان کا حوالہ دیا جاتا ہے۔ ان تصنیفات میں (جن کا دور پہلی صدی عیسوی کا ہے) مہندی کے لیے جس لفظ کا بار بار استعمال کیا گیا ہے وہ کو فراس ہی ہے۔ اب قابل غور و فکر بات یہ ہے کہ قرآنی لفظ کا منبع سنسکرت لفظ کرپور ہے جیسا کہ اکثر علماء کا خیال ہے یا پھر قرآنی کافر کی بنیاد عبرانی اور یونانی زبان کے الفاظ کا فیر اور کو فراس ہیں۔ راقم الحروف کی ناچیز رائے میں تاریخی اور سائنسی دلائل اس بات کو بہت واضح کر دیتے ہیں کہ قرآن کریم کا بیان کردہ کافر ہندوستانی کرپور یا کرپور نہیں ہو سکتا ہے لہذا اس لفظ کی بنیاد عبرانی اور یونانی زبان کے وہ الفاظ ہیں جن کے معنی حنا یعنی مہندی کے ہیں۔ اس حقیقت سے کون واقف نہیں کہ عربی اور عبرانی زبانوں کا منبع اور بنیاد قدیم سامی زبان ہے اسی لیے نہ جانے کتنے عربی الفاظ عبرانی الفاظ سے ملتے جلتے اور ہم وزن ہیں۔ یہی نہیں بلکہ یونانی اور دوسری عجیب زبانوں کے الفاظ بھی عربی میں مستعمل ہو گئے اور عربی زبان کا حصہ بن گئے اور قرآن پاک میں جگہ پائے۔ حافظ سیوطی اور دوسرے علماء نے اس حقیقت کو تسلیم کیا ہے۔ نباتات کے ناموں کے اعتبار سے یہ نظریہ اور بھی واضح ہو جاتا ہے۔

قرآن مجید میں ارشاد ہوئے کئی نباتات کے نام ان عبرانی ناموں کے ہم وزن ہیں، جن کا ذکر مقدس انجیل اور توریت میں ہوا ہے۔ ذیل کی چند مثالیں ملاحظہ ہوں

وعدہ فرمایا کہ جنتیوں کو سوٹھ ملی شراب سے نوازا جائے گا۔ یہ امر ذہن نشین رہنا چاہئے کہ قرآن پاک میں جن نباتات، اثمار یا نباتاتی اشیاء کا ذکر کیا گیا ہے ان سب سے قرآن پاک کے مخاطب اول خوب واقف تھے۔ مثلاً پھلوں میں انگور، زیتون، انار، کھجور اور انجیر کا ذکر ہے۔ لیکن آم یا مرود وغیرہ کا کوئی تذکرہ نہیں ہے جو ان کے لیے مہیا ہونے والے پھل نہ تھے۔ یہی بات ان سارے نباتات کی بابت کہی جا سکتی ہے جن کے حوالے مختلف آیات میں ملتے ہیں۔ صرف ایک دوزخ کا زقوم غالباً ایسا درخت ضرور ہے جس کے ہیئت ناک اور زہریلے ہونے کی اطلاع منکروں کو دی گئی تاکہ ان میں ڈر پیدا ہو اور وہ گناہوں سے پرہیز کریں۔ حالانکہ زیادہ واقفیت نہ ہونے کی بنا پر اسلام دشمن عناصر نے ویلا مچایا اور ابو جہل نے تو یہاں تک کہہ دیا کہ زقوم حقیقتاً کھجور ہے جسے وہ اور اس کے ساتھی جہنم میں کھائیں گے۔ غرض یہ کہ ان تفصیلات کے تحت یہی نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ کافر یقیناً کوئی ایسی چیز تھی جس کی خوشبو اور شریعتی خوبیوں کا عرب اچھا علم رکھتے تھے۔

اب اہم سوال یہ ہے کہ قرآنی کافر کا تعلق اگر موجودہ کافر سے نہیں ہے تو پھر وہ کیا ہے۔ اس مسئلہ کے حل کے لیے ہمیں بائبل کی کتاب Song of Solomon (باب اول) کی آیت 14 پر غور کرنا ہوگا۔ اس آیت میں ایک لفظ آیا ہے جس کا تلفظ عبرانی زبان میں کافر (Kopher) کو فیر یا کو فر (Copher) بتایا گیا ہے۔ مذکورہ آیت میں حضرت سلیمان فرماتے ہیں:

"میرے لیے محبوب ایسا ہے جیسے کہ باغ کے لیے کافر (یا کافیر) کا خوبصورت گچھا۔" موند کے اپنی تصنیف Plants of Bible میں لکھتا ہے کہ شروع کے انگریزی اور دیگر یورپین زبانوں میں بائبل کے تراجم میں اس لفظ کو Camphire یا Camphor کا ہم معنی سمجھا گیا لیکن بعد ازاں جب نباتاتی تاریخی اور عبرانی زبانوں میں نباتات کے ناموں کا جائزہ لیا گیا تو پتہ چلا کہ زمانہ قدیم میں حنا یعنی مہندی کو عبرانی زبان میں کو فراس کہتے تھے۔ یہ بھی علم میں آیا کہ مہندی کا درخت حضرت سیمان کے زمانے میں سارے عرب علاقوں اور مصر میں عام طور سے پیدا ہوتا تھا جو اپنی پتیوں اور خوشبودار



ذائقہ

مندرجہ بالا دی گئی تاریخ اور سائنسی حقائق کی بنیاد پر اب اگر قرآنی کافور کو حنا (مہندی) تسلیم کر لیا جائے تو یہ بات بالکل صاف اور واضح ہو جاتی ہے۔ حنا (انگریزی Henna) یعنی Lawsonia Inermis عرب علاقوں کا معروف پودا ہے جو کسی زمانے میں اپنی پتیوں اور خوشبودار پھولوں کی بنا پر وہاں کے ساج میں بڑی اہمیت رکھتے تھے۔ پھولوں سے عطر حنا حاصل کیا جاتا تھا جو اپنی خوشبو اور دل و دماغ کو فرحت پہنچانے میں بے مثل سمجھا جاتا تھا، شادی بیاہ، مذہبی رسومات اور دعوتوں میں عطر حنا کا استعمال ضروری سمجھا جاتا تھا۔ امراء اور رؤسا کے شاہی غسل خانوں میں وہ پانی فراہم ہوتا تھا جس میں حنا کے پھولوں سے ہوتے تھے، مصر میں جنازہ کو محفوظ کرنے کے لیے لوہان وغیرہ لگاتے اور خوشبو کے لیے عطر حنا چھڑکتے تھے۔ حنا کی پتیوں سے خضاب بنانا اور عورتوں کے ہاتھ پیر اور چہرے کو حنائی رنگ سے سجانا عربوں میں بہت عام تھا۔ عطر حنا کی تاثیر سرد ہوتی ہے لہذا خوشبو اور ٹھنڈک کے اعتبار سے اس کی آمیزش اور مٹھ پانی اور شراب کو فرحت و سرور کا مزید ذریعہ بناتی ہے۔

کافور کا ذکر کئی احادیث میں آیا ہے لیکن کسی بھی حدیث میں اس کی نہ تو تاثیر بیان ہوئی ہے اور نہ ہی اس کو ایک دوا بتایا گیا ہے۔ اس طرح طب نبوی کے ضمن میں کافور کو نہیں شامل کیا گیا ہے۔ گویا کہ احادیث کی روشنی میں بھی یہ یقین کے ساتھ نہیں کہا جاسکتا کہ جس کافور کا ذکر رسول اللہ نے فرمایا ہے وہ آج کا کافور (Camphor) ہوگا۔ کئی احادیث کے بموجب رسول اللہ نے جنازہ کو غسل دینے کے بعد کافور لگانے کی ہدایت فرمائی۔ ایک موقع پر آپؐ نے خود ہی ایک جنازہ پر غسل ہو جانے کے فوراً بعد ”کافور“ لگایا۔ خبر ہے کہ حضورؐ کے زمانے میں حجاز اور نجد میں کافور یعنی Camphor کا عام طور سے اس قدر دستیاب ہونا کہ اسے جھینور و عقیق میں استعمال کیا جائے نہ تو قرین قیاس لگتا ہے اور نہ ہی سائنس کی تاریخ اس کی شہادت دیتی ہے۔ برخلاف اس کے کافور بہ معنی عطر حنا کا عام طور سے ملنا اور مختلف مواقع پر یہ آسانی میسر ہونا قرین قیاس ہی نہیں بلکہ یقینی کہا جاسکتا ہے۔ یہاں یہ بھی ملحوظ رہے کہ مصر میں اسلام سے قبل بھی جنازہ پر عطر حنا لگایا جاتا تھا۔ اس موقع پر یہ بات پھر

- 1- مسور کا قرآنی نام۔ عدس۔ بائبل۔ Adasha
- 2- انار کا قرآنی نام۔ رمان۔ بائبل۔ Rimmon
- 3- زیتون کا قرآنی نام۔ زیتون۔ بائبل کا نام۔ Zaith
- 4- انگور کا قرآنی نام۔ عنب۔ بائبل کا نام۔ Enav
- 5- گلڑی کا قرآنی نام۔ قشعہ۔ بائبل کا نام۔ Dishuim
- 6- ترخمل کا قرآنی نام۔ من۔ بائبل کا نام۔ Man
- 7- پیاز کا قرآنی نام۔ بصل۔ بائبل کا نام۔ Belsal
- 8- انجیر کا قرآنی نام۔ تین۔ بائبل کا نام۔ Teenah

اب اگر غور کیا جائے کہ قرآن مجید اور مقدس بائبل کے یہ سارے الفاظ ایک دوسرے کے ہم معنی اور ہم وزن ہیں تو کیا ممکن نہیں ہے کہ حنا (مہندی) کے لیے بائبل کا لفظ کافور (یونانی کو فراس) اور قرآن پاک کا لفظ کافور ایک ہی ہو۔ کچھ بعید نہیں کہ کافور عربی میں مہندی کے لیے حنا کے ساتھ زمانہ قدیم میں استعمال ہوتا رہا ہو اور جب موجودہ کافور، جو اصل میں فارسی لفظ ہے اور سنسکرت لفظ کا دوسرا روپ ہے ساتویں، آٹھویں یا نویں صدی میں عرب میں عام طور پر پہچانا جانے لگا ہو تو عربی لفظ کافور بہ معنی حنا، فارسی لفظ کافور بہ معنی Camphor سے منسلک ہو گیا ہو اور مہندی کے لیے صرف حنا رہ گیا ہو۔ اسائن گاس کی شہرت یافتہ ڈکشنری میں کافور فارسی لفظ ہی بتایا گیا ہے۔ نباتات اور نباتاتی اشیاء کے ناموں میں ایسی تبدیلیاں دنیا کی ساری زبانوں میں ہوتی رہتی ہیں۔ ساتویں صدی میں ایران اور عراق پر اسلامی اقتدار کے بعد عربی اور فارسی زبانوں کا اثر ایک دوسرے پر کافی پڑنے لگا تھا۔ بہت سے فارسی الفاظ عربی میں اور عربی الفاظ فارسی میں استعمال ہو گئے۔ آٹھویں صدی میں عربوں کے توسط سے طبی سائنس کو زبردست فروغ حاصل ہوا اور فارسی لفظ کافور بہت عام ہو گیا۔ یہ وہی دور ہے جب قرآن کریم کے تراجم کئے جانے لگے اور تفاسیر کا نہایت مفید سلسلہ شروع ہو گیا۔ ظاہر ہے کہ اس سے قبل عربی میں قرآن پاک پر جتنا بھی لکھا گیا ہو گا اس میں کافور لفظ کی وضاحت کی ضرورت محسوس نہ کی گئی ہوگی۔



صدی کے اوائل میں شائع ہوئی ہیں ان میں Camphor کے معنی جہاں ملایا اور چین کے کافور کے دیئے ہیں وہاں ایک معنی حنا (Henna) کے بھی دیئے ہیں۔ اسی طرح بائبل سے متعلق جتنی لغات اور تحقیقاتی کتابیں ہیں، سب میں کافور (کافیر) کے معنی حنا کے ہی دیئے گئے ہیں۔

فرانس سے شائع ہونے والی (1871ء) کتاب Labotanique Delabible میں کافور کو فرانسیسی میں Henni کہا گیا ہے۔ حیرت اس بات کی ہے کہ انیسویں اور بیسویں صدی کے مفسرین قرآن کی نظر سے یورپین زبانوں کی ڈکشنریاں اور بائبل پر تحقیقاتی کتابیں کیسے رہ گئیں۔ بہر حال راقم سطور کی ناچیز رائے میں سورہ الدھر کی آیت میں بیان شدہ لفظ ”کافور“ کے معنی حنا (حنا) ہو سکتے ہیں لیکن حسی طور سے یہ طے کرنا کہ قرآنی کافور موجودہ Camphor ہے یا عطر حنا ان دانشوروں اور مفکروں کا کام ہے جو عربی زبان پر قدرت رکھتے ہیں اور مذہب اسم اور اس کی تاریخ کے مستند عالم ہیں۔

میں ان تمام علماء سے اجیل کرتا ہوں جو سعودی عرب، مصر اور دوسرے اسلامی ممالک نیز ہندوستان کی اعلیٰ درجہ والوں میں اسلامیات کے شعبوں سے متعلق ہیں کہ وہ اس موضوع پر غور و فکر فرمائیں اور نئی سائنسی تحقیقات کی روشنی اور پس منظر میں جن کا ذکر زیر نظر مضمون میں کیا گیا ہے، اپنا قطعی نظریہ پیش فرمائیں۔

واضح رہے کہ بعض قرآنی الفاظ کے معنی تو مختلف اخذ کیے جاسکتے ہیں اور ایسا کیا بھی گیا ہے لیکن الفاظ کے اختلافی مفہوم سے قرآن کریم کے پیغامات میں ذرہ برابر بھی فرق نہیں آتا ہے۔ چنانچہ ”مواجہا کافوراً“ کا مفہوم خنڈک بخشنے دار جام بھی ہو سکتا ہے صاف و شفاف پانی کا چشمہ بھی کہا جاسکتا ہے اور حنا کی خوشبو والا شربت بھی لیکن ان میں سے کوئی بھی مطلب و معنی اس پیغام میں فرق نہیں لاتا ہے جس کے ذریعہ اللہ تعالیٰ نے متقیوں کے لیے جنت میں بہترین مشروبات فراہم کرنے کا وعدہ فرمایا ہے۔

دہرائی جاسکتی ہے کہ تیرھویں صدی تک ملایا کی کافور کی قیمت سونے کے برابر تھیں۔ چنانچہ ایسی قیمتی چیز کا ساتویں صدی میں خاص طور سے عرب میں عام استعمال ممکن نہ تھا۔ حقیقت یہ ہے کہ اسلامی طب کے فروغ کے نتیجے میں کافور صرف قیمتی دواؤں میں استعمال ہوتا رہا۔ حتیٰ کہ تیرھویں صدی کے بعد جب چینی کافور ہندوستان اور عرب کے بازاروں میں دستیاب ہونے لگا تو یہ کافی ارزاں ہو گیا اور مختلف مصنوعات میں اس کا استعمال شروع ہو گیا۔ آج کل تو کافور بہت ہی سستا ہو گیا ہے کیونکہ یہ تاریکین کے تیل سے بنایا جانے لگا ہے اور پلاسٹک کی صنعت میں اس کی کافی کھپت ہو گئی ہے۔

جارج واٹ (Economic Product of India) نے کافور پر اپنے تحقیقی مقالہ میں لکھا ہے کہ یونان، مصر اور عرب کی جتنی بھی تصنیفات اسلام سے قبل کی ملتی ہیں ان میں کافور کا ذکر نہیں ملتا ہے صرف ایک حوالہ اس لفظ کا ملتا ہے اور وہ ہے عربی کے مشہور شاعر امرء القیس کا ایک شعر۔ اس شعر میں لفظ ”کافور“ دیا گیا ہے۔ جارج واٹ نے مذکورہ شعر نہیں تحریر کیا ہے اور نہ ہی اس کے معنی دیئے ہیں۔ لیکن اصل بات یہ ہے کہ امرء القیس کی شاعری میں لفظ ”کافور“ کا ہونا اس بات کی دلیل نہیں بن سکتا کہ اس کا اشارہ Camphor کی جانب ہو۔ ہو سکتا ہے کہ کافور کے نام سے عطر حنا کی بات کی گئی ہو۔

لسان العرب میں العجاج (762) اور الراعی (738) کے چند اشعار حوالے کے طور پر دیئے گئے ہیں جن میں کافور لفظ ملتا ہے۔ ان شعراء کا دور امرء القیس کے تقریباً دو سو سال بعد کا ہے جبکہ اسلام کی سائنسی ترقی بالعموم اور طبی ترقی بالخصوص کی داغ بیل ڈالی جا چکی تھی۔ لہذا اس وقت ہو سکتا ہے کہ کافور (Camphor) کا علم مفکروں اور عالموں اور شاعروں کو ہو چکا ہو یا پھر اس زمانے کے شعراء نے بھی کافور بہ معنی حنا کے ہی لیے ہوں۔ ویسے بھی عربی اور فارسی شاعری میں خوشبو اور لطافت و عینگی کے لیے حنا کا ذکر کیا جاتا رہا ہے۔

موجودہ علم کے پس منظر میں ایک اور امر قابل توجہ ہے کہ انگریزی زبان کی بھی لغات جو انیسویں صدی کے اواخر میں اور بیسویں



اسلامی نشاۃ ثانیہ اور سائنس و ٹکنالوجی

”انجمن فروغ سائنس“ (رجسٹرڈ) مکہ مکرمہ کی شاخ کے تالیسی اجلاس منعقدہ 21/ فروری 2003ء، مطابق 19/ ذی الحجہ 1423ھ بروز جمعہ بوقت ساڑھے نو بجے شب بہ دولت مکہ ڈاکٹر عبدالمعز شمس صاحب، عزیز یہ، مکہ مکرمہ کے موقع پر پروفیسر احمد سجاد کے کلیدی خطبہ کا متن۔



دونوں ملکوں کے زوال آمدہ مسلمانوں کو جو نصیحت کی تھی وہ عربی اور فارسی زبان اور انداز بیان کے جزوی فرق کے باوجود اس کی روح ایک تھی۔ انھوں نے کہا تھا کہ:

”سپ تاقیامت دشمنوں کے نرے میں ہیں لہذا تقویٰ،

اتحاد، خدمت خلق اور عوم و خوں میں نئی نئی تحقیقات و ایجادات کے ذریعہ خود کو پیش قیمت بنائے رکھئے۔ ورنہ زمین

جدد و صلوة

حضرت کرام! ایک ایسے وقت میں جب عالمی پیمانے پر ایک ملک ”موڈریٹ اسلام“ اور دوسرا ملک مسلمانوں کو ”محمدی ہندو“ بنانے اور امتین کی تاریخ اور گجرات کے تجربات کو دہرانے پر آمادہ ہے۔ مناسبت یہ ہے کہ مراکشی مجاہد کبیر یوسف بن تاشفین اور مجاہد عظیم احمد شاہ ابدالی نے سقوط اندلس اور 1857ء سے بہت پہلے

کا جو جہ بننے ہی دنیا آپ کو اٹھا کر باہر پھینک دے گی۔
مگر اسلامی تعلیمات اور مسلم تاریخ کے سائنسی کارناموں کے علی الرغم
بقول علامہ سید سلیمان ندوی :

”ہمارے سلاطین اور بادشاہوں نے ملک گیری اور
کشور کشائی پر قناعت کی اور عیش و آرام اور جاگیر و خراج کی
دولت کو اپنی زندگی کا حاصل قرار دیا۔ علماء نے درس و تدریس
اور فتوؤں سے عزت نشینی کی زندگی پر کثایت کی درویشوں اور
صوفیوں نے تسبیح و سجادہ کی آرائش پر بس کی اور زندگی کے
کاروبار سے اپنے کو الگ کر لیا۔ نتیجہ یہ ہے کہ امت رہبری اور
رہنمائی کے بغیر اپنے حال سے نابل ہو کر رہ گئی ہے اور امت
مسلمہ کی زندگی کی غرض و غایت اس کے سارے طبقوں کی
نگاہ سے مخفی ہو گئی۔“

(السلام جنوری، مارچ 1999)

چنانچہ صورت حال یہ ہے کہ دنیا کی سب سے باکمال مختلف
النسل آبادی اور سب سے زرخیز جغرافیائی خطوں کی امت مسلمہ
مامک ہے جس کے صحیح استعمال سے یہ دنیا کی امت و قیادت کیا کرتی
کہ اپنے نکلے پن، نفاق اور دوسروں کی ایجادات و اختراعات پر تکیہ
کرنے کے سبب اس کی آبادی اور زرخیزی خود اس امت کے لیے
دہال جان ہو گئی ہے۔ یہود و ہندو اور جدید سرمایہ داری کے
علمبرداروں نے ہر چہار طرف سے اس کے قیمتی وسائل کو لوٹنے
کے لیے یلغار کر دی ہے۔ کبھی ”تہذیبی تصادم“ (Clash of
Civilizations) کی تہیوری پیش ہوتی ہے تو کبھی ”تاریخ کے اختتام“
(The End of History) کا اعلان کیا جاتا ہے اور عالمگیریت
(Globalisation)، انفرادی آزادی (Individual Liberty)
اور ٹکنالوجی کے بل پر تقریباً پوری مسلم دنیا کو کس بے رحمی سے
لوٹا جا رہا ہے۔ اس کا اندازہ صحیحی ممالک اور افغانستان نیز عراق کی
صورت حال سے بخوبی کیا جاسکتا ہے۔

اس وقت صورت یہ ہے کہ نام نہاد علمی و سما کے
(Knowledge Explosion) کے نتیجے میں نیو کلیئر ٹکنالوجی،
بائیو ٹکنالوجی اور مائیکرو ٹکنالوجی نے پوری دنیا کو نہ صرف یہ کہ ایک

گاؤں میں تبدیل کر دیا ہے بلکہ اپنی ٹکنالوجی کے ذریعہ چوری امت
مسلمہ کو اسی ڈنڈے سے مار مار کے دو صدیوں کے اندر اندر تقریباً
زندہ درگور کر دیا گیا ہے اور تمام تر ذرائع و وسائل کے باوجود، مسلم
دنیا کا حال ترکی کے مشہور ادیب اور شاعر محمد حنفی کی یہ نظم کی
اس تنخیص سے مختلف نہیں

”لوگ مجھ سے پوچھتے ہیں کہ تم نے مشرق کی تہ عری
تک سیاحت کی۔“ خرتم نے کیا دیکھا؟ میں نے اس سے
اس سرے تک ویران بستیاں، بے سری قویں، ڈنڈے پھون
پل، بند نہریں، سمنان سرکیں دیکھیں، میں نے جہریں
پڑے چرے، جھکی ہوئی کھریں، خالی دماغ، بے حس دل، مٹی
عقلیں دیکھیں، میں نے ظلم، غلامی، خستہ حال، ریاکاری، قابل
غزت برائیاں، طرح طرح کی بیماریاں، جیسے ہوئے جنگل،
غضنے جوہے، بجز کھیت، مٹی صورتیں کے ہاتھ پاؤں، کچھے،
میں نے بے جماعت کے امام دیکھے، بھائی کو بھائی کا دشمن
دیکھا، دن دیکھے جن کا کوئی مقصد نہیں، راتیں دیکھیں جن کی
کوئی صبح نہیں۔“

(مسلم ممالک میں اسلامیت اور مغربیت کی کشش، از مولانا ابوالحسن علی ندوی)
یا اقبال کے لفظوں میں:

یہ امت روایات میں کھو گئی حقیقت خرافات میں کھو گئی
بجھی عشق کی آگ اندھیر ہے مسلمان نہیں راہ کا ڈھیر ہے

حضرات گرامی! سوال یہ ہے کہ اس بدترین صورت حال کا
ذمہ دار کون ہے، جواب صاف ہے، اس کے نام نہاد قائدین، پڑھ
لکھ خوشحال طبقہ، اس کے دانشور اور علماء۔ جو اپنی کھلی آنکھوں سے
دیکھ رہے ہیں۔ کھلی شرک، سود خوری اور عظیم اخلاقی بحران کے باوجود
محض سائنس و ٹکنالوجی کے ڈنڈے سے کفار و مشرکین اور یہود و
نصارئیں نے مسلم دنیا کو غلام بنا کر اس کے وسائل سے اس کو محروم
رکھ کے خود کو طاقتور اور ہمیں خستہ حال بنا رکھا ہے۔ جبکہ قرآن
وسنت اور اسلامی تاریخ کا ریکارڈ اس کے برعکس ہے۔ قرآن صاف



حضرات گرامی! بات محض اتنی سی نہیں ہے کہ امت مسلمہ سائنس و ٹکنالوجی کی طرف خصوصی توجہ اس لیے دے کہ اس پر ہونے والے مظالم کا سدباب ہو۔ اس حقیقت کے علاوہ ایک اور اہم بات یہ ہے کہ آج سائنس و ٹکنالوجی نے آسمان ترقی کو چھو کر خود کو جس قدر طاقور بنالیا ہے اسے انسانی و اخلاقی حدود میں رکھنا ایک اہم ترین عالمی مسئلہ بن گیا ہے مگر وہ حدود آج اس کے مغربی موجدین اور سائنسدانوں کے سامنے بالکل دھندلے اودھم ہیں۔ سائنس و ٹکنالوجی کی اندھا دھند ترقی کو لگام دینا اس لیے بھی ضروری ہے کہ اس کے بغیر انسانیت کا تحفظ اور اس کردارِ خنی کی سد متقی تقریباً غیر ممکن ہے اور جس سے خود مغربی مفکرین بھی بدحواس ہیں لہذا سائنسی ترقی بیشک ہو اور خوب ہو مگر اس کی ترقی کا رخ موجودہ صدی کے درج ذیل چھ بے حد اہم مسائل کی جانب مثبت ہو۔ جنی

- 1- فضا کی آلودگی کو ختم کرنا
- 2- مٹھیات کے پھیلاؤ کو روکنا
- 3- افراتفر سے دنیا کو بچانا
- 4- ناخواندگی کے سیلاب کا سدباب
- 5- نئی نسل کی بے راد روی۔ اور
- 6- جدید سرمایہ دارانہ سود خور معیشت سے نجات۔

مگر ہنوز عصری سائنسی ایجادات اور ترقیات کا رخ مجموعی طور پر منفی ہے۔ جس کی وجہ مادیت و دہریت کا غلبہ ہے جہاں روح کے بجائے مادہ، خدا کے بجائے کائنات، غیب کے بجائے ٹھوس حقائق اور آخرت پر دنیا مقدم ہے۔ بالفاظ دیگر

یہ دور اپنے براہیم کی تلاش میں ہے
صنم کدہ ہے جہاں، لا الہ الا اللہ

(اقبال)

چنانچہ کسی زمانے میں سائنیکل، موٹر، ریلوے، میس، ٹیلی فون، ریفریجریٹر، ریڈیو، ٹی وی، ویکسین، اینٹی بائیوٹک، وٹامن، اینس تھیا، اور بجلی وغیرہ سستی اور عام انسانی فائدے کی ایجادات ہوتی تھیں مگر اب جو ہری توانائی کے بعد کی پیداوار میں Triga،

کہتا ہے کہ ”ولا تنس نصیبک من الدنیا“ (قصص 77) ”اور دنیا سے اپنا حصہ فراموش مت کر۔“ نیز ہماری معروف ترین قرآنی دعا ہے کہ ”ربنا آتنا فی الدنیا حسنہ وفی الآخرة حسنہ“ مزید یہ کہ دین اسلام سے بڑھ کر کسی مذہب یا نظریے نے انفس و آفاق کے درمیان توازن یا حسن، خیر اور صداقت کا بہترین اور حسین امتزاج آج تک پیش نہیں کیا ہے اور روح و مادہ کے درمیان کامل ہم آہنگی کا نسخہ بھی پیش کیا ہے۔ اس نے توحید رسالت اور آخرت کی بنیاد پر انسانی عظمت کا سب سے آئیڈیل معیار یہ پیش کیا ہے کہ ”ان اکرمکم عند اللہ اتقکم“۔

محترم حضرات! آپ سبھی ڈاکٹر، انجینئر اور تعلیم یافتہ افراد تشریف فرما ہیں، کیا آپ سے یہ حقیقت پوشیدہ ہے کہ آج تک کسی دین دھرم یا ازم نے ”خدا، کائنات اور انسان کے درمیان کے متوازن رشتے کو عملی جامہ نہیں پہنایا۔ پھر انسان کا انسان سے مرد کا عورت سے اور انسان کا اپنے نفس سے متوازن رشتہ کیا ہو سکتا ہے؟ آج تک اس توازن سے محرومی کے نتیجے میں ہماری آنکھوں نے فاشزم و نازم کے خاتمے کے بعد سرمایہ پرستی اور اشتراکیت کا بھی جنازہ نکلتے ہوئے دیکھا۔ اب جدید سرمایہ دارانہ جمہوریت کس کھونٹے پر زیادہ دنوں تک ٹک سکتی ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ آج بھی اسلام اور نقطہ اسلام ہی وہ واحد نظریہ زندگی اور روحانی نظام ہے، جو دنیا میں حقیقی امن و سلامتی اور خوشحالی برپا کر سکتی ہے۔ اس لیے یہ کہنا ہرگز مبالغہ نہ ہو گا کہ اس وقت اسلام میں دنیا کا واحد سو پرپاور نظریہ حیات ہے اور آپ جانتے ہیں کہ افکار و تصورات ہی کی دنیا میں حکمرانی ہوتی ہے۔ (Ideas Rule The World) شرط یہ ہے کہ مسلم امت دعوت و تبلیغ کے ساتھ سائنس و ٹکنالوجی (بشمول

سیاسی قوت) کی قوت بھی رکھتی ہو۔ اقبال کا یہ کہنا کہ
عصانہ ہو تو کلیسیا ہے کار بے بنیاد
محض شاعری نہیں بلکہ ایک تاریخی صداقت بھی ہے۔



اور سود خور سرمایہ داروں کے استحصال سے کون سی قوت انھیں باز رکھ سکے گی۔ انسانی بنیادی ضروریات تو سستے مکان، سستا علاج، سستی مگر معیاری تعلیم اور عامۃ الناس کی خوشحالی و امن و شanti ہے مگر ان کے بجائے ظلم، استحصال اور نئی نئی بیماریوں میں آئے دن اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ کیا تذکرہ غوثیہ کی ایک حکایت کی رو سے

انسانیت کا حشر حضرت عیسیٰؑ کے نادان دوست جیسے ہونے والا ہے جس نے خواہ مخواہ بعد ہو کر حضرت عیسیٰؑ سے اسم اعظم سیکھ لیا مگر ان کی تنبیہ اور وارننگ کے باوجود ایک سنان علاقے میں ہڈیوں کے ایک ڈھیر پر اس اسم اعظم کو آزمایا تو اس میں سے ایک چمکھٹا ہوا شیر برآمد ہوا جس نے اس نادان دوست کو چیر پھاڑ کر کھالیا۔ حضرت عیسیٰؑ نے

اس شیر کو ڈانٹ پھنکار کر تو اس نے تسلیم کیا کہ آپ کے نادان دوست نے ہمیں نئی زندگی ضرور بخشی تھی مگر میری روزی روٹی کی کوئی فکر نہیں کی تو میں نے اسی کو کھالیا۔ سوال یہ ہے کہ کیا سائنس کا شیر انسانیت کو پھاڑ کھائے گا؟

اس غیر متوازن سائنسی ترقی نے دنیا کو معاشی طور پر کس طرح زار و زبوں کر دیا ہے اس کا اندازہ اقوام متحدہ کے ترقیاتی پروگرام (UNDP) نے انسانی ترقی کے حوالے سے 1998ء کی رپورٹ شائع کی ہے اس میں معاشی نامواری اور بنیادی سہولتوں کی فراہمی کے عدم مساوات کی بڑی روح فرسا تفصیل آئی ہے۔ یعنی ایک طرف دنیا کے صرف میں فیصد امیر ترین ممالک کی آبادی کو

CAS، CAD، CAM اور CAR وغیرہ نے سرمایہ داروں اور صنعت کاروں کے کار بار کو چمکا دیا ہے۔ یہ چیزیں یا ان کے استعمال کی سہولتیں عام آدمی تو جانے دیجئے ہر خوش حال کے بھی بس کی نہیں بلکہ نہایت مالدار اور سرمایہ داروں ہی کے بس کی ہیں۔ مثلاً Triga کے نام سے ایسی جوہری مشین تیار ہوئی ہے جو مرض کی تشخیص کے لیے آئی سوٹوپس (Isotopes) تیار کرتی ہے۔ اور جو بے حد قیمتی ہے۔ اسی طرح Computer Aided

(CAM) Manufacturing Computer Aided Design (CAD) کے بعد Computer Aided Selection (CAS) اور Computer Aided Reproduction (CAR) وغیرہ کے ذریعہ آنے والی نسلیں مغرب اپنی پسند کے کتے، مٹی اور پالتو جانور اور اپنی پسند کے رنگوں کا ڈیزائن کر سکیں گے پھر اس ڈیزائن کو برقیاتی طور پر

”آپ تا قیامت دشمنوں کے نرغے میں ہیں لہذا تقویٰ، اتحاد، خدمت خلق اور علوم و فنون میں نئی نئی تحقیقات و ایجادات کے ذریعہ خود کو بیش قیمت بنائے رکھئے۔ ورنہ زمین کا بوجھ بنتے ہی دنیا آپ کو اٹھا کر باہر پھینک دے گی۔“

مصنوعی زرخیز کاری تجربہ گاہ Fertilization Laboratory میں بھیج کر بارہ ہفتوں میں اپنا مطلوبہ جانور حاصل کر لیں گے۔ کینیاں اس کی گارنٹی بھی دیں گی۔ مزید یہ کہ اطلاعاتی ٹکنالوجی (Information Technology) کے ذریعہ ڈیجیٹل نافذ (Digital Memory) اور بائیو ٹیکنالوجی کے میدان میں DNA کی Sequencing (ترتیب کاری) کے ذریعہ جینک انجینئرنگ اور عصبی ٹکنالوجی (Neuro Technology) کے ذریعہ عصبی آلے کی مدد سے انسانی جذبات اور اس کے اندرونی فعل تک کو بدل کر انسانی شخصیات کو بھی بدل دینے کے امکانات پیدا ہو چکے ہیں۔ انسانی ہمزایا کلوٹنگ تو ہو چکی ہے۔ ان ایجادات کو عالم و جاہر حکمرانوں



تحفظ بلکہ پوری نسل انسانی کے امن و سلامتی، خوشحالی اور تیز رفتاری
بہم جہت ترقی کے لیے اسلامی سائنس اور ٹکنالوجی کو آگے کرنا
چاہئے۔ اسلامی سائنس کا کارنامہ صرف یہی نہیں ہے کہ بقول
رابرٹ بریقالٹ:

”آج ہم جسے سائنس کہتے ہیں وہ تجربات، مشاہدات اور
پیمائش کے ان طریقوں کی بدولت وجود میں آئی جنہیں یورپ
میں عربوں نے متعارف کیا۔ جدید سائنس اسلامی تہذیب کا
عظیم ترین کارنامہ ہے۔“ (The Making of
Humanity اور بقول ڈونالڈ کمبل 'Muslims Made
Science Secular' (Arabian Medicine))

اسی لیے یہ عرض ہے کہ سائنسی اور انسانی ترقی کو امرِ تہی
و برپادی سے دوچار نہیں ہونا ہے بلکہ کائناتی تسخیر اور روحانی غایت
کو پہنچنا ہے تو قرآن کی ایمانیات اور سائنسی بنیاد پر مستقبل کا
انکھار ہے۔ یہ اس لیے عرض کیا جا رہا ہے کہ اسلام نے صرف
روحانی و معاشرتی اصول و ضوابط ہی نہیں دیے ہیں بلکہ سائنس کو
اس کی حقیقی انسانی و اخلاقی بنیاد بھی فراہم کی ہے۔ اسلامی سائنس کا
اصل کارنامہ یہ ہے کہ اس نے سائنسی فکری بنیاد کو استخراجی
(Deductive) کے ساتھ استقرائی (Inductive) طریق کار سے
روشناس کر لیا۔ اسلام سے پہلے سائنس ایک پاؤں پر بھدک رہی
تھی مگر اسلام نے اسے دوسرا پاؤں ودیعت کر کے تیز کام کر دیا۔ اتنا
ہی نہیں اس نے غایت یا مقصد کا اصول خدا پرستہ بنیاد پر فراہم
کر کے سائنس و ٹکنالوجی کو انسانی و اخلاقی حدود سے بھی ہمکنار کیا۔
بالفاظ دیگر اسلامی سائنس کی تین ٹھوس بنیادیں قرار پائیں علت
(Cause) + معلول (Effect) + غایت (Purpose)۔
کائنات کی ہر شے علت + معلول + غایت ہی کی ہم آہنگی
سے زندہ و متحرک ہے اس سہ رکنی عمل کی مثالیں ملاحظہ ہوں
پھولوں میں زیرگی (Pollination) علت ہے تو + ختم سازی معلول
اور + اس پودے کی نسلی بقا اور اس کا تسلسل غایت ہے۔ شہد کی مکھی
کارس جمع کرنا اگر علت ہے + تو شہد بنانے کا عمل معلول + اور شہد

زندگی کی تمام سہولتیں نصیب ہیں مگر ساٹھ فیصد آبادی کو دو وقت
کی روٹی تک میسر نہیں۔ دیتا کے تین امیر ترین افراد کی دولت
48 غریب ملکوں کی مجموعی قومی پیداوار کے برابر ہے۔ نیز دنیا کے
41 غریب ترین ممالک کا بیرونی قرضہ ان کی مجموعی قومی پیداوار
سے زیادہ ہو گیا ہے۔ سوئٹزرلینڈ کے ستر لاکھ باشندوں کی سالانہ
آمدنی انڈونیشیا کے بیس کروڑ لوگوں سے 113 گنا زیادہ ہے۔

اشاک ہولڈر، اشاک مارکیٹ، ملٹی نیشنل کمپنیاں ایسٹ انڈیا
کمپنی بنتی جا رہی ہیں۔ اور ساری دنیا کی دولت محض چند ملکوں اور چند
ہاتھوں میں مرکوز ہوتی جا رہی ہے۔ امریکی اشاک مارکیٹ کی قیمت
گیارہ ٹریلین ڈالر ہے جو کہ عالمی اشاک مارکیٹ کی مجموعی قیمت
کا 53 فیصد بنتا ہے۔ جبکہ امریکی آبادی دنیا کی آبادی کا بیسواں حصہ
یعنی صرف 5 فیصد ہے۔ خود امریکی شہریوں کے درمیان تقسیم دولت
غیر مساوی بلکہ خالص ہے۔ بل ٹینس پہلا کھرب پتی ہے جس کی
بے انتہا دولت کا اندازہ اس امر سے لگایا جاسکتا ہے کہ جاپان کو نکال
دیں تو پورے ایشیا کے اشاک مارکیٹ سے اس کی دولت زیادہ ہے۔
غرض موجودہ سودی نظام معیشت و سائنس کی بدبودار تفریق سے
غربت نئی انتہاؤں کو چھو رہی ہے۔ تاریخ میں ایسی بھیانک تفریق کی
کوئی مثال نہیں ملتی۔

گزشتہ دس سالوں سے عالمی تجارت میں سالانہ سات فیصد کا
اضافہ ہو رہا ہے مگر سرمایہ کی سرحدیں پھلانگنے کی رفتار سالانہ بارہ
فیصد ہے۔ اس سے بڑے ڈاکہ کا تصور نہیں کیا جاسکتا۔ غرض اس
صدی میں ایک انتہائی محدود اقلیت کے پاس سارے جہاں کی دولت
سمٹ آئی ہے اور اس کو بچانے کے لیے بادشاہت سے جمہوریت،
عائلیت سے اوپن مارکیٹ اور تفرود پسندی (Individualism)
سے نیو ورلڈ آرڈر تک تمام ہتھکنڈے استعمال کیے جا رہے ہیں۔

محترم حضرات! اسی لیے میں پورے یقین کے ساتھ یہ
عرض کرنے جرأت کرتا ہوں کہ امت مسلمہ کو نہ صرف اپنی بقا و



ای کامرس وغیرہ کے ساتھ ہی ساتھ ٹیلی سرفنگ سنٹر اور سن لائن آف لائن ٹیچنگ کو جس طرح آگے بڑھایا ہے اس نے تعلیم و تدریس کے میدان میں ایک انقلاب عظیم برپا کر دیا ہے۔ پھر اسی T کی وجہ سے جملہ سائنسی معاملات میں جو چند نفیس انسانوں کو ہاتھ آئی ہیں ان کی مدد سے بہت سے کام مقامی سطح پر محض چند مخلص افراد کی نیم بڑے سے بڑے کارنامے انجام دے سکتی ہے۔ میری مراد (1) جدت (2) سرعت (3) لطافت (4) وسعت (5) اور منفعت سے ہے۔

حضرات!

اسلامی نشاۃ ثانیہ کی تمنا کرنے والوں کی ذمہ داریاں دوگنی ہو جاتی ہیں۔ ایک طرف انھیں دینی و قرآنی بصیرت کی روشنی میں لائحہ عمل متعین کرنا ہے اور دوسری طرف جدید سائنس و ٹکنالوجی اور علوم و فنون کے حسن و قبح پر تنقیدی نگاہ بھی رکھنی ہے اور تیسری طرف بعض کم مائیگیوں اور محرومیوں کے باوجود اپنے اپنے ذوق و ظرف کے مطابق ہم خیال و ہم فکر مخلصین کی ٹیم کے ساتھ اقدامات بھی کرنے ہیں۔ مولانا عبدالمجید دریا آبادی نے عمر بھر کے قرآنی مطالعہ و تحقیق کے بعد جو نتیجہ اخذ کیا اس کا خلاصہ انہی کے الفاظ میں اس طرح ہے:

”قرآن کا بہت بڑا اعجاز یہ ہے کہ اس نے عقلی علوم اور ترقی پذیر علوم کے مسائل کے باب میں بڑی چمک و درخشی ہے کہ جو مسئلہ جس طرح نزول کے وقت علوم عصری کے عین مطابق نظر آتا تھا اسی طرح آج چودہ سو سال کے بعد بھی ماہر تحقیق کے مطابق ہے۔“

جس کی تصدیق بعد کے مغربی و مشرقی محققین قرآن نے بھی کی ہے۔ تازہ مثال ولیم بوکانی (فرانسیسی نو مسلم سائنسدان) نے ”بائبل، قرآن اور سائنس“ میں کی ہے۔ نظام حیدر آباد کے قائم کردہ دارالترجمہ اور عثمانیہ یونیورسٹی نے اس سمت ایک مثبت اقدام کیا تھا مگر جد 1947ء کے بعد کے خلفشار نے تمام کیے دھرے

کی کبھی کے بچوں کی پرورش اس کی غایت۔ قرآنی غایت خدا پرستی اور اس رضا کا حصول ہے اگر غایت غائب ہو جائے تو الحاد و دہریت ہی رہ جائے گی۔

لہذا اسلامی یا قرآنی سائنس ہی اس کرہ ارضی اور انسانی مستقبل کی ضامن ہو سکتی ہے۔ مادہ پرستانہ سائنس و ٹکنالوجی تو ابھی تفسیر ارض کے ابتدائی مرحلے میں ہی الجھ رہی ہے جبکہ قرآن کی پیشین گوئی سخر لکم ما فی السموات و ما فی الارض ہے۔ شب معراج کے نمونے کو سامنے رکھا جائے تو ابھی تفسیر ساوی کے تمام مرحلے باقی ہیں جنہیں قرآنی سائنس ہی طے کر سکتی ہے۔ اقبال نے صحیح کہا تھا کہ

سبق ملا ہے یہ معراج مصطفیٰ سے مجھے

کہ عالم بشریت کی زد میں ہے گردوں

حضرات! قرآنی بصیرت سے کام لیا جائے تو جدید سائنس نے طویل تحقیق و تجربے کے نتیجے میں بعض ایسے نتائج بھی اخذ کیے ہیں۔ جنہیں مسلم سائنسدان اپنی ایمانی بصیرت سے آگے بڑھا سکتے ہیں۔ مثلاً جدید سائنس نے معروضی نقطہ نظر کے نتیجے میں بتدریج سائنسی وحدت کا سراغ لگایا ہے۔ ذیل کے تین حقائق اس توحید خالص کی نشاندہی کرتے ہیں:

- 1- حرکیات حرارت (Thermodynamics) کے قانون کے سبب اب مادہ قدیم نہیں رہا۔
- 2- آئن سٹائن کا نظریہ اضافی (Theory of Relativity) یا ایٹم تصوری اپنے آخری تجربے میں صرف ایک ناقابل مشاہدہ برقی لہر رہ جاتی ہے۔ یوں توحید کا سائنسی ثبوت بھی فراہم ہو جاتا ہے۔

- 3- تاریک غار (Black Hole) کی دریافت کی رو سے انسان محض عم قلیل کا حامل ہے۔ سورہ اسراء میں بھی علم قلیل کا واضح تذکرہ موجود ہے۔

ان کے علاوہ انفارمیشن ٹکنالوجی نے مائیکرو ٹکنالوجی سے اخذ و استفادہ کر کے کمپیوٹر انٹرنیٹ کے ذریعہ ای میل۔ ای ڈیسین،



ڈائجسٹ

بھی اپنے مخصوص مطالعہ کے عیسق وافق کو وسیع تر کریں۔ اپنے اہل و عیال اور احباب کو اپنا نمونہ بنائیں اور اپنے فرصت کے اوقات کو نیت جان کر اسے ٹی۔ وی کی نمائش بنی، گپ بازی اور قیلولہ کے وقت کو خواب خرگوش کے خراٹوں تک دراز نہ کریں۔ اور جذبہ ایثار سے کام لیں۔ ایثار میں وقت مال اور صلاحیتوں کی قربانی اس کے اجزائے لازم ہیں۔ اس کے بغیر روٹی تو کسی طور پر کمائے کھائے پھندہ۔

اس حقیقت کو فراموش نہ کیا جائے کہ حکومت و ہدایت کئی، نوابی اور زمینداری کے ٹھٹھ بھی ختم ہوئے ان نعمتوں کے رہتے ہوئے ہماری ملت اپنی ناکارگی اور نیکے پن کے سبب سات سمندر پار منہی بھر گوری چڑی والوں کی دوسو برسوں تک غلام بن گئی۔ اب جو وقت، قدرے خوشحالی اور صلاحیتوں کی فردوالی اللہ نے بخشی ہے انھیں رانگیاں کیا گیا تو اسلامی نشاۃ ثانیہ تو خواب و خیال کی بات ہوگی۔ نئے منوادی انقلاب کے نتیجے میں کہیں خدا خواست نئے دور کے شودروں اور ہریجنوں میں ہمارا اشارہ ہونے لگے کہ اس سازش کے جملہ تانے بانے تیار کیے جا چکے ہیں۔ لہذا وقت کا ہر لمحہ ہمیں آواز دے رہا ہے کہ ”انجمن فروغ سائنس“ اور اس جیسی جہاں کہیں سے کوئی صدا آئے ہم اٹھ کھڑے ہوں اور یہ ثابت کر دیں کہ ہوا ہے گوشت و تیز لیکن چراغ اچھا چلا رہا ہے وہ مرد درویش جس کو حق نے دیے ہیں انداز خسروانہ (اقبال)

پر پانی پھیر دیا بیت نفروادی واجتماعی سطح پر بعض اہل علم نے قابل رشک اقدامات کیے ہیں۔ ان میں ڈاکٹر غلام جیلانی برقی، ڈاکٹر رفیع الدین باغی، موانہ شہاب الدین ندوی اور ان کے فرقانیہ اکیڈمی، ڈاکٹر محمد اسم پر ویز (رسالہ سائنس اور انجمن فروغ سائنس رجسٹرڈ)، ڈاکٹر ذکی کرمانی، ڈاکٹر محمد ریاض کرمانی، (اسلامک سائنس سنٹر علی گڑھ، رسالہ آیات وغیرہ)، ڈاکٹر افتخار حسین فاروقی، ڈاکٹر سائنس الاسلام فاروقی، ڈاکٹر عبدالمعین (آکھوں پر پیش بہا قیسی مضامین و تصانیف)، ڈاکٹر عابد معزز، انجم اقبال، ڈاکٹر اعظم شاہ خاں، عبدالودود انصاری وغیرہ کے ذریعے اس میدان میں انتہائی قیمتی کام ہوا ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ ان افراد کی داد اور ہدایت جاتی کاوشوں کو اجتماعی شکل دیا جائے اور ملک نیز بیرون ملک کے حساس بشعور اور اسلامی نشاۃ ثانیہ کے لیے سائنس و ٹکنالوجی کے فروغ اور چلن کو جو بوگ ضروری سمجھتے ہوں وہ ہر ہر مقام پر چھوٹی چھوٹی ٹیم کی شکل میں مجتمع ہوں۔ جو کام جہاں ہو رہا ہے اس کا جائزہ لیں۔ قدر افزائی کریں۔ جس پہلو سے جو نقص نظر آتا ہو رد مندانه انداز میں ان کے اصلاح کی سعی کریں۔ جاری کاوشوں میں اپنی طرف سے کوئی اضافہ کرنا چاہتے ہوں یا اس کی توسیع کر سکتے ہوں تو اقدام کریں۔ کچھ نہیں تو ان کاوشوں کی تحسین کریں، حتی المقدور ان کامیابی تعاون کریں۔ کچھ نہیں تو ان کے حق میں دعائے خیر کریں، خود

گلن، نرئی محنت اور اعتماد کا ایک مکمل مرکب
دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سفری خدمات و رہائش کی پائیزہ سہولت



عظمی گلوبل سروسز و اعظمی ہوسٹل سے ہی حاصل کریں

اندر دن و بیرون ملک ہوائی سفر، ویزہ، ایئر ٹکٹ، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔ ایک محبت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد علاقہ میں

فون : 2327 8923 فیکس : 2371 2717
منزل 2328 3960 2692 6333

198 گلی گڑھیہ جامع مسجد، دہلی۔



درختوں سے ڈیزل



لوہر میں یہ ہمارے لیے وقت طلب بھی ہو سکتا ہے۔ لہذا ہڈول اور ڈیزل کا آسان اور مقامی طور پر دستیاب ہونے والے قبیلہ ایندھن ہمیں اس خطرے سے نجات دلا سکتے ہیں۔

بنگلور میں واقع انڈین انسٹی ٹیوٹ آف سائنس IISC نے غی برس کی تحقیق کے بعد ایک ایسا تیل دریافت کیا ہے جو ڈیزل کا متبادل ہو سکتا ہے۔ مگر خود انسٹی ٹیوٹ کے حکام اسے انکشاف یا اجلاسے سے کتراتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ بھارتی کالج میں قدم

معدنی تیل یعنی ہڈول، ڈیزل اور کیروسین پر مد سے زائد انحصار نے ہندوستان جیسے غریب ملکوں کے لیے کافی مصیبت کمزی کر رکھی ہے۔ ہم صنعتی اور گاڑیوں کے ایندھن کے لیے تیل پیدا کرنے والے ممالک پر منحصر ہو چکے ہیں۔ ہمارے زرمبادلہ کا خاصا حصہ تیل درآمد کے لیے خرچ ہوتا ہے اور جنگ اور دیگر بحرانی

☆ مقبول احمد سراج بنگلور کے روزنامے ”میٹرو ٹوڈے“ میں غورائے میٹر اور بی بی سی ریلیو کے لیے بنگلور سے رپورٹنگ کرتے ہیں۔



اور 75 فیصد کھلی حاصل ہو سکتی ہے۔ کھل کھاؤ کے کام آ سکتی ہے۔ یہ درخت ہر قسم کی بھرت، ڈھلوان، زرخیز، پتھریلی زمین پر اگنے کی صلاحیت رکھتے ہیں اور 60 برس تک پھل دیتے رہتے ہیں۔ سیپنی کی مطلق ضرورت نہیں ہوتی۔

مگر کرنچیا ہونگے کے بیج درخت ہی ڈیزل کا متبادل نہیں۔ سریوٹس راؤ نے بتایا کہ بھارت میں تقریباً تین سو اقسام کے درختوں سے ایندھن والا تیل حاصل ہو سکتا ہے۔ ان میں نیم، مہوا اور سال کے درخت بھارت کی تمام ریاستوں میں اگتے یا اگ سکتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ کرنچ کے درختوں کی ایک ہیکٹر کاشت سے عموماً ایک کسان سالانہ 40 ہزار روپے کماسکتا ہے۔

SUTRA نے کرناٹک اور آندھرا پردیش میں کئی گاؤں میں خصوصی پروجیکٹ کے تحت ان درختوں کی کاشت کی اور پایا کہ کرنچ کے بیجوں سے 36 فیصد تک بھی تیل نکالا جاسکتا ہے۔ نکلنے والا تیل معدنی تیلوں یعنی پٹرول سے کم سلفر آکسائیڈز (Sox) خارج کرتا ہے۔ لہذا ان کو بطور ایندھن جلانے میں کم آلودگی کا امکان ہے۔ یہ زود آتش گیر (Inflammable) نہیں ہوتے لہذا ان کو گھروں میں اسٹور کرنے میں کوئی خطرہ نہیں اور خصوصی بٹکوں (Bunks) کی ضرورت نہیں۔ ان کی آتش کی کیفیت ڈیزل کے مماثل ہے۔ انجنوں میں کسی قسم کے کنورٹرز (Converters) کی مطلق ضرورت نہیں۔ اس تیل کو صاف کرنے کے لیے موٹے کپڑے سے چھان لینا کافی ہے۔

SUTRA نے اپنے لیے دو ہدف مقرر کیے ہیں۔ اولاً گاؤں میں کرنچ کے تیل کو متعارف کروا کر سستا اور آسانی دستیاب ایندھن مہیا کرنا اور دوم چونکہ یہ تیل کرنچ کے درخت سے مسلسل کاشت کر کے نکالا جاسکتا ہے اس لیے گاؤں کو خود منحصر بنانا۔ اس طرح جب یہ تیل نکلنے لگے تو اس کے ذریعہ جزیئر چلانا، بجلی پیدا کرنا، گھروں کو منور کرنا، پانی کے پمپ چلا کر تین فصلیں اگانا اور ڈرائرز (Driers) چلا کر غذاؤں اور اناجوں کو دیر تک محفوظ رکھنے کا نظم کرنا، اس طرح دیہی علاقے بھی خود کو ترقی کی راہ پر ڈال سکیں گے جو نہ خرچہ جلی ہوگی اور نہ آلودہ کن۔

پروفیسر راؤ کے بقول کھادی اور ولج انڈسٹری کمیشن (KVIC)

زمانے سے کئی ایسے نباتاتی تیل مستعمل رہے ہیں جو درختوں سے حاصل ہوتے ہیں اور غیر خوردنی یعنی (Non - Edible Oils) کے زمرے میں شمار ہوتے ہیں۔ عموماً دیہی عوام انھیں چراغوں میں جلانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ اسے لاریوں، ٹرکوں، ٹریکٹروں، جنریٹروں، پورویلوں کو چلانے کے لیے بھی ایندھن کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ مکمل طور پر ڈیزل کا متبادل ہیں اور ہندوستان میں اگنے والے کئی درختوں سے حاصل کیے جاسکتے ہیں۔ ان محققین کا کہنا ہے کہ اگر بھارتی حکومت توجہ دے تو درختوں سے ایک کروڑ میٹرک ٹن ایسا تیل نکالا جاسکتا ہے جو ایندھن کے کام آ سکے۔

انڈین انسٹی ٹیوٹ آف سائنس نے 1997ء میں Sustainable Transformation of Rural Areas یعنی SUTRA پروگرام مرتب کیا جس کے تحت وہ کئی قریہ جات کو ہدف بنا کر وہاں ایسے درختوں کی بڑے پیمانے پر کاشت کرتا ہے جن سے تیل دینے والے بیج حاصل ہوں۔ ان درختوں میں اسے ”کرنچ“ (Karanja) کے درخت اگانے میں زبردست کامیابی ملی ہے۔ کرنچا ہندی نام ہے اور کرناٹک میں اس درخت کا مقامی نام ”ہونگے“ (Honge) ہے۔ البتہ اس درخت کا نباتاتی نام Pongamia Pinnata ہے۔

Sutra پروگرام انسٹی ٹیوٹ کے ڈپارٹمنٹ آف میکینیکل انجینئرنگ کے تحت چلایا جا رہا ہے۔ اس نامہ نگار نے SUTRA کے سربراہ پروفیسر شریوٹس راؤ سے گفتگو کی۔ ان کے مطابق کرنچا کا درخت تقریباً تمام بھارتی ریاستوں میں ہوتا ہے اور کرناٹک آندھرا پردیش، بہار، اڑیسہ، پنجاب اور مہاراشٹر میں کثرت سے اگتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ عرب ممالک، افریقہ اور امریکہ میں بھی اگایا گیا جاسکتا ہے۔ اگرچہ اس درخت کو شرباب ہونے کے لیے چار سے سات برس کا عرصہ درکار ہوتا ہے، سالانہ ہر درخت سے 90 کلوگرام تک بیج حاصل ہوتے ہیں۔ ہر ایک کلوگرام بیجوں سے 25 فیصد تیل



سات تا آٹھ سو روپے کماتی ہے۔

سوترا پروجیکٹ کے ان نبوض نے آندھرا پردیش گورنمنٹ کو بھی اپنی جانب متوجہ کیا ہے۔ وزیر اعلیٰ چندر بابو نائیڈو نے سوترا کو 120 گاؤں میں اپنی مدد آپ کے تحت توانائی کے حصول کی خاطر کرنجہ کے درختوں کی کاشت، ان کے بیجوں کو جمع کرنے اور ان کو بیس کر تیل کے حصوں کے پروجیکٹ لگانے کا حکم دیا ہے۔ سوترا کے ایڈمنسٹریشن منجرا ہے۔ آر۔ نعیم اللہ نے بتایا کہ ضلع عادل آباد کے گاؤں چھوڑی میں جو سڑک سے چالیس کلومیٹر پر ہے واقع ہے، سوترا نے 1997 میں کام شروع کیا۔ وہاں بجلی نہیں تھی اور قبائلی عوام غروب آفتاب کے ساتھ ہی سو جیا کرتے تھے۔ خواتین چارے اور پانی کی تلاش میں روزانہ دو کلومیٹر چلا کرتی تھیں مگر کرنجہ کی کاشت نے اب حالات تبدیل کر دیئے ہیں۔ اب یہاں ان بیجوں سے انتاتیل لگتا ہے جو تقریباً دو کلو واٹ کے جزیرہ چلا سکتا ہے۔ اس توانائی سے اب ہر گھر کو دو بلب جلانے کے لائق بجلی فراہم کی جاتی ہے۔ گاؤں میں دانے چھڑانے کی مشین (Thresher) اور اناج خشک کرنے کی مشین (Driers) لگائی گئی ہیں۔ ان مشینوں کی مدد سے یہ قبائل اپنے پیدا شدہ اناج کو کافی مدت تک اپنے گھروں میں اسٹور کر سکتے ہیں اور بچیوں (Middlemen) کو ان کی منہ مانی قیمت پر بیچے پر مجبور نہیں۔ اب ان کے اناج کی Shelf Life دس گنی بڑھ چکی ہے۔ بچے غروب آفتاب کے بعد دو گھنٹے تک ہوم ورک کرتے ہیں۔ خواتین پانی و چارے کی تلاش سے بچنے والے وقت کو اب کرنجہ کی کاشت اور بیجوں کے جمع کرنے میں خرچ کرتی ہیں اور ہر خاتون خاصی رقم کماتی اور پس انداز کر لیتی ہے۔ اس طرح ان قبائلیوں کی زندگی میں کرنجہ کے ایندھن نے انقلابی تبدیلی پیدا کی ہے۔ نعیم اللہ اور پروفیسر شری نواس راؤ کہتے ہیں کہ چھوڑی میں ہم اب ایک اتوار گزارنے میں کوئی مضائقہ محسوس نہیں کرتے۔ 1997 میں صورت حال یہ تھی کہ ہم چند گھنٹے بھی گزار نہیں پاتے تھے۔

نے اس قسم کے درختوں کی کاشت کا ایک پروجیکٹ بنایا تھا مگر ان غیر خوردنی تیلوں کو وہ محض کیمیکل کی حیثیت سے صابن سازی یا ٹیننگ (Tanning) میں استعمال کر رہے ہیں تاکہ صنعتوں اور گاڑیوں کے ایندھن کی طرح۔

راؤ نے بتایا کہ ان غیر خوردنی نباتاتی تیلوں کے وسیع تر استعمال کے لیے حکومت ہند کو قومی بائیو فیول پالیسی (National Bio Fuel Policy) بنانی ہوگی تاکہ ان تیلوں کا بیچ مارک مقرر کیا جائے اور ان کا باقاعدہ تجارتی انداز سے استعمال ہو سکے۔ SUTRA نے ابھی پچھلے دو حیاتیاتی تیلوں کی قومی پالیسی کے خدوخال بنا کر مرکزی وزارت توانائی کے سامنے پیش کیے ہیں۔ پچھلے ماہ اس سلسلے میں ایک قومی سیمینار بھی بنگلور میں منعقد کیا گیا جس میں یہ پالیسی پیش کی گئی۔ سوترا (SUTRA) پروگرام کے تحت ارزاں ایندھن کی دریافت نے بنگلور سے 70 کلومیٹر دور سات گاؤں کی قسمت میں انقلابی تبدیلی پیدا کر دی۔ یہ گاؤں محکمہ ضلع کے ہلال درگہ تعلقہ میں واقع ہیں۔ سوترا کے اہل کاروں نے ایک پروجیکٹ کے تحت ان قریبوں میں کرنجہ کے درختوں کی کاشت کی حوصلہ افزائی کی۔ انھوں نے گاؤں کی خواتین کو ”اپنی مدد آپ“ (Self Help Groups) گروپوں میں منظم کیا۔ ہر گروپ میں 20 خواتین اراکین تھیں۔ انھوں نے کرنجہ کے درختوں سے بیج جمع کرنے کا کام شروع کیا اور 80 ٹن بیجوں سے سالانہ 20 ٹن تیل نکالا۔ اس تیل سے جزیرہ چلائے گئے اور پیدا شدہ بجلی سے کسانوں کو مہیا کرائی گئی۔ 500 ایکڑ کھیتوں پر سات کلومیٹر طویل پانی کے پائپوں کا جال بچھایا گیا اور آب رسانی کا نظم کیا گیا۔

پروجیکٹ کے آغاز کے چھ برس بعد آج ان گاؤں میں آباد 650 خاندانوں کو ہر لمحہ پانی میسر رہتا ہے۔ یوروئل جب بھی ضرورت ہو چلائے جاتے ہیں اور فصلیں لگائی جاتی ہیں۔ کسانوں کے بقول اب انھیں Cash Crops اگانے کے لیے بارش پر انحصار کی ضرورت نہیں۔ بجلی کے جزیرہ انھیں وافر توانائی دیتے ہیں۔ اب ہر گھر میں پینے کے پانی کے ٹل لگائے گئے ہیں۔ کرنجہ کے بیجوں کے جمع کرنے کے دھندہ سے اب ہر دیہی عورت ماہانہ



گولر

نباتی نام: فائی کس۔ گلو میریا (Ficus - Glomerata)
نیمیں: ارئی کیسی (Urticaceae)

ہندوستانی وید بھگوا پر کاش کے مطابق شہد اور تھوڑے سے پہاڑی نمک (Rock salt) کے ساتھ گور کا استعمال یرقان، صفراویت، ورم دہن (Stomatitis)، پاگل پن، اور اسقاط حمل کے خطرے کے لیے ایک بہت موثر دوا ہے۔
پتیاں:

حیض شروع ہونے سے ایک دن قبل گور کی تازہ نرم پتیوں کا رس مہل میں لگانے سے حیض کی زیادتی کا علاج ہوتا ہے۔ (پرسوت White Discharge) کی زیادتی کے لیے بھی یہی عمل ایک قوی دوا کا کام کرتا ہے۔ ورم دہن اور منہ سے بدبو آنے کے لیے نرم پتیاں چبانا کارگر ہے۔ تازہ پتیوں کا رس گیہوں کے آنے میں ملا کر کھلے ہوئے پھوڑوں

گولر کی جڑوں کی تازہ چھال آدھے گھنٹے پانی میں اُبال کر تیار کیا گیا جو شانہ ایک گلاس دن میں تین مرتبہ استعمال شروع سے چار ماہ تک باقاعدہ استعمال کرنے سے بار بار ہونے والے اسقاط حمل کی روک تھام کرتا ہے۔

گولر ہندوستان کے تمام جنگلات میں خودرواگتے ہیں اور اس کے درخت زمانہ قدیم سے ہی تھکے ہوئے مسافروں کو پھل دے دینے کے لیے راستوں کے دونوں اطراف لگائے جاتے ہیں۔ گولر تجارتی پھل نہیں ہے نہ ہی یہ دسر خوانی پھل کے طور پر مقبول ہے البتہ ذیابیطس کے علاج کے لیے اسے متعدد طبی نسخوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔
قدیم آیورویدک معالج کچے یا خام گولر کی بہت سٹاکش کرتے ہیں۔ ہندوستان کے قدیم طبیب چکرا (Chakra) کے مطابق کچے گولر کا رس (Sap) لگا تار دو سال تک استعما

پر بطور لیپ لگایا جاتا ہے۔ پرانے نامور (Chronic Ulcer) پر روزانہ تازہ رس لگانے سے وہ ٹھیک ہو جاتے ہیں۔
چھال:

دھوپ میں سوکھی ہوئی تہ کی چھال کا باریک سفوف پانچ سے دس گرام چھالچھ کے ساتھ دن میں دو سے تین مرتبہ استعمال کرنا دست، پیچش، بواسیر، سپرو وغیرہ کے لیے ایک باثر دوا ہے۔ آدھا اونس کر پیے کے تازہ رس کے ساتھ پانچ سے دس گرام چھال کا باریک سفوف دن میں تین سے چار مرتبہ

ل کرنے سے ذیابیطس کی روک تھام اور علاج ہوتا ہے۔ روزانہ شہد کے ساتھ ایک کچی گولر یا پھر شکر کے ساتھ کچے گولر کا تازہ عرق پندرہ دن استعمال کرنے سے جریان (Spermatorrhoea)، عسر ابوس یعنی سستی اور درد کے ساتھ پیشاب آنا (Strangury) سوزاکی ورم مہال (Gonorrhoeal Urethritis)، ناک سے خون آنا، اور سیلان الرحم یا لیکوریا بند ہو جاتا ہے۔

کچے یا پختہ گولروں کا روزانہ استعمال کرنے سے تپ دق، دمہ (Nervous Debility) اور دماغی بیماریوں سے بچاؤ ہوتا ہے۔



ذاتی جنت

والا ٹانک (Uterine Tonic) بھی ہے۔

عرق:

جڑوں میں شگاف ڈال کر حاصل کیا گیا عرق (Sap) دس گرام زیرے (Cumin Seeds) کے ساتھ ملا کر اس کا استعمال کچے ناریل پانی کے ساتھ سوزاک کے علاج کے لیے علی الصبح کیا جاتا ہے۔ یہ عرق شہد میں ملا کر غدودی سو جن (Gladular Swelling) پر لگاتا بھی مؤثر پایا گیا ہے۔ اس عرق میں روئی کا پتیہ بھگو کر بوسیدگی یا گلنے کی وجہ سے ہونے والے دانت کے درد کو دفع کرنے کے لیے لگایا جاتا ہے۔

استعمال کرنا ذیابیطیس کے شروعاتی مراحل میں کارر دوا ہے۔ تاہم مکمل فائدے کے لیے اس کا استعمال کم از کم چھ ماہ تک جاری رکھنا چاہئے۔

گور کی جڑوں کی تازہ چھان آدھے گھنٹے پانی میں ابال کر تیار کیا گیا جوشاوندہ ایک گلاس دن میں تین مرتبہ استعمال حاصل کی شروعات سے چار ماہ تک باقاعدہ استعمال کرنے سے بار بار ہونے والے اسقاط حمل کی روک تھام کر سکتا ہے۔

جربان اور قبل از وقت انزال وغیرہ کے لیے گور کی سوکھی ہوئی جڑوں کی چھان کا سنوف اور سوکھے گوروں کا سنوف برابر کی مقدار میں ملا کر اس کی 20 گرام مقدار سونے سے پہلے دودھ کے ساتھ استعمال کرنا کارگر ہے۔ اس کے علاوہ یہ رحم کو تقویت دینے

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، اٹیچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMFLIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones 011-2354 23298 011-23621694 011-2353 6450, Fax 011- 2362 1693
E mail: osamarkcorp@hotmail.com
Branches Mumbai, Ahmedabad

011-23621693 فیکس 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, فون

پتہ : 6562/4 چمپلیئن روڈ، بارہ ہندوراف، دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail : osamarkcorp@hotmail.com

جامعہ ہمدرد

ہمدرد نگر۔ نئی دہلی۔ 110062

داخلہ نوٹس برائے سال 2003-2004ء

جامعہ ہمدرد اعلیٰ تعلیم کا ایک بہترین تدریسی و تحقیقی ادارہ ہے۔ ادارہ کے بانی حکیم عبدالحمید مرحوم تھے۔ یہاں دوا سازی علم حیاتیات، نرسنگ، صحت سے متعلق دیگر علوم، مینجمنٹ، اطلاعیاتی ٹیکنالوجی اور اسلامک اسٹڈیز وغیرہ کی تعلیم دی جاتی ہے۔ جامعہ ہمدرد کو ہمدرد نیشنل فاؤنڈیشن سے مالی امداد فراہم ہوتی ہے۔ تدریسی عملہ کے بیشتر افراد پوری مستعدی کے ساتھ تحقیقی کاموں میں مصروف ہیں اور متعدد پروجیکٹوں کو اہم ایجنسیوں کا مالی تعاون حاصل ہے۔ یونیورسٹی میں بیرونی ممالک کے طلباء بھی داخلہ کے لیے بڑی تعداد میں آتے ہیں۔ مندرجہ ذیل کورسز میں داخلے کے لیے مقررہ داخلہ فارم پر درخواستیں طلب کی جاتی ہیں:

Courses	Seats	Courses	Seats
POST-GRADUATE COURSES			
● M Sc in Biochemistry Toxicology and Environmental Botany	20 each	● M Pharm in Pharmaceutical Chemistry/Pharmaceutics	10 each
M Sc, in Biotechnology	14	M Pharm in Pharmacology/ Pharmacognosy & Phytochemistry	08 each
M Sc, in Chemistry (Industrial Applications)	12	M Pharm in Pharmacy Practice/ Quality Assurance	05 each
● M D (Unani) in Ilmul Advia, Moalijat & Tahaffuzi-wo-Samaj Tibb	08	● Master of Physiotherapy(M P Th) in Osteo-Myology, Cardio-Pulmonary, Neurology and Sports Health	05 each
M A (Islamic Studies)	06	● Master of Occupational Therapy (M O Th) in Orthopaedics and Paediatrics	05 each
UNDER-GRADUATE & DIPLOMA COURSES			
● Bachelor of Computer Applications (BCA)/B Sc (IT)	60	● B Sc (Hons) Nursing	20
● B Pharm -Regular & Self-Financing	60	● Bachelor of Physiotherapy (B P Th)	15
● B Pharm (Unani)-Regular & Self-Financing	60	● Bachelor of Occupational Therapy(B O Th)	15
● B U M S	30	● Diploma in Gen. Nursing & Midw fery	20
● B U M S (Self-Financing)	15	● Diploma in Pharmacy	30
● Pre-Tibb	15	● Diploma in Pharmacy (Unani)	30
		● Diploma in Medical Lab Technology	10
		● Diploma in X-Ray & ECG Techology	10
		● Diploma in Operation Theatre Techniques	08
		● Diploma in Dialysis Techniques	08

یونیورسٹی کا تعارفی کتابچہ اور داخلہ فارم 275 روپے کا بینک ڈرافٹ، جو جامعہ ہمدرد کے نام نئی دہلی میں قابل ادائیگی ہو، 12"x10" کا جوابی لفافہ بھی ملحق ہو (جوابی لفافہ نہ ہونے کی صورت میں فارم نہیں بھیجا جائے گا) بھیج کر بذریعہ ڈاک حاصل کیا جاسکتا ہے یا 200 روپے نقد ادا کر کے جامعہ ہمدرد کے استقبالیہ کاؤنٹر سے یونیورسٹی کھلے رہنے کے دنوں میں 10 بجے سے شام 4 بجے تک حاصل کیا جاسکتا ہے۔ فارم 10 مارچ سے حاصل کیے جاسکتے ہیں۔

3000 روپے سالانہ ہے۔ ہر طالب علم کو 500 روپے ماہانہ وظیفہ دیا جائے گا اور

ڈیپلوما ان ٹریننگ کورس کی فیس

ہو شل بھی مفت ہوگا۔

ڈی۔ فارم (یونانی) اور بی۔ فارم (یونانی) کورسز میں یونانی فری میس کا ایک اضافی پرچہ ہوگا۔ جنرل اور یونانی دونوں کورسز کا نصب بالکل ایک ہے، ان کی ڈگری بھی ایک ہی ہے۔

داخلہ فارم ذیل کے مقامات سے بھی حاصل کیے جاسکتے ہیں

- 1- فرینڈس بکس ہاؤس، شمشاد مارکیٹ۔ علی گڑھ
 - 2- بکس اینڈ بکس، نوں شور روڈ، لکھنؤ
 - 3- سینٹر فرانڈر میشن اینڈ گائیڈنس انڈیا، بی 51 ورنندااون کالونی، جیو ایور، کالی کٹ، کیرالا
 - 4- آفس آف دی ڈی ایس ڈیو، کشمیر یونیورسٹی، حضرت بل سری نگر (جموں و کشمیر)
 - 5- ہمدرد (وقف) لپس، کالونی موڈ کنکوباغ، پٹنہ۔
- داخلہ فارم جامعہ ہمدرد کی ویب سائٹ سے بھی حاصل (Download) کیا جاسکتا ہے۔ اس صورت میں فارم کے ساتھ 200 روپے کا بینک ڈرافٹ بھی لگانا ضروری ہے۔

داخلہ جاتی امتحانات کے مراکز: احمد آباد، کالی کٹ، دہلی، لکھنؤ، پٹنہ، سری نگر

تمکمل شدہ داخلہ فارم جامعہ ہمدرد میں جمع کرنے کی آخری تاریخ 19 اپریل 2003 ہے۔

www.jamiahamdard.edu/about/Admissions 2003.htm

ویب سائٹ

Extn.5516(12 lines) 011-2605 9688

فون نمبرز

011-26059663

فیکس

inquiry@jamiahamdard.edu

ای میل

رجسٹرار



مسلمان اور علم

دینی جذبہ کی بھٹی میں تپ کر ایک دہائی کے اندر ایک طاقت ور قوم میں بدل گئے۔ جنھوں نے ایک ہی صدی میں ہندوستان سے شمالی افریقہ اور ایتھین تک اپنی سلطنت بڑھائی۔ اس عظیم فتاحہ پیش رفت کے ایک سو سال بعد ہم کیا دیکھتے ہیں کہ انھوں نے دانشورانہ علمی جستجو کی امامت سنبھالی اور مسلمان اپنے وقت کے بڑے عالم بنے۔

عربوں نے ریاضی میں آٹھویں صدی سے اپنا کام شروع کیا۔ ابتداء میں انھوں نے ہندوستانی گنتی مروج کی۔ اسے ترتیب دی۔ الخوارزمی نے پہلے پہل نویں صدی میں صفر کا استعمال کیا۔ عربوں اور مسلمانوں نے سرکردہ ریاضی داں پیدا کیے۔ ان میں عمر خیام ایک اہم نام ہے۔

الجبر کے فروغ میں عربوں کا اہم کردار ہے۔ اس ضمن میں الخوارزمی، ابراہیم ابن سنان، ابو کمال شجاع اور ابو باقر کرخی کے نام قابل ذکر ہیں۔ انھوں نے علم الجبر کو نئی جہت اور بلندی عطا کی۔

مورس کنٹور نے لکھا ہے: "1100ء میں ریاضی کے سائنس میں عرب اکثر یورپی عالموں سے برتر تھے۔ شہنشاہ فریڈریک دوم Hohenstaufen نے موصل میں ایک ریاضی داں کمال یونس (وفات 1242ء) سے ریاضی کے کچھ مسائل (Problems) حل کرانے کے لیے ایک خصوصی وفد بھیجا۔ کمال الدین نے ریاضی کے یہ مسائل حل کیے۔

یونانیوں نے انسانی علوم کو نظم و ترتیب اور ضابطگی دی۔ چینیوں ہندوستانیوں اور اہل بابل نے صدیوں تک ان سے علوم حاصل کیے۔ ساتویں صدی سے چودھویں صدی تک عربوں اور دوسرے مسلمانوں نے ان علوم کو فروغ دیا۔

Encyclopedia History of Mathematics Moritz Cantor نے عربوں سے متعلق لکھا ہے: "وہ لوگ جنھوں

Holmyard نے جابر کا موازنہ فرانس کے نامور سائنسدان لاوازیئر (Lavoisier) سے کیا ہے اور لکھا ہے کہ جابر نے اپنے زمانے کے تعلیم یافتہ لوگوں میں علم کیمیا کے مطالعہ خاص طور پر تجرباتی تحقیق میں ان کے رجحان میں انقلاب لانے میں اہم کردار ادا کیا ہے۔

نے صدیوں تک اپنے ہمسایوں کے کسی اثر کو قبول نہیں کیا۔ اور نہ جنھوں نے اس دوران دوسروں کو متاثر کیا، اچانک اپنا عقیدہ، اپنے قوانین اور اپنی زبان دوسری قوموں پر اس حد تک مسلط کی، جس کی تاریخ میں کوئی مثال نہیں ملتی۔ یہ سب کچھ ایک ایسا غیر معمولی مظہر ہے کہ اس کے اسباب معلوم کرنا

قابل قدر ہے۔ تاہم ہمیں پورا یقین ہے کہ اس دانشورانہ بلوغت کی اٹھان خود بخود اچانک نہیں ہو سکتی۔"

اگر مورس کنٹور نے سچ سچ اس کا سبب معلوم کیا ہو تا تو وہ اس نتیجے پر پہنچتا کہ لوگوں کے سطح نظر میں یہ انقلاب اسلام لایا۔ اسلام نے لوگوں میں حصول علم کا بے پناہ جذبہ پیدا کیا ہے۔

فلوریان کاجوری History of Mathematical Notation میں رقمطراز ہے۔ "عرب (انسانی) تہذیبی تاریخ میں ایک بے نظیر تصویر پیش کرتے ہیں۔ جزیرۃ العرب کے گہم، جاہل اور ناچاق قبائل، جنھیں انتظامی اور جنگی تربیت نہیں ملی تھی،

فہرست تیار کرائی۔ تاریخ میں پہلے ستاروں کی فہرست ہندی قبل مسیح دو سو سال پہلے ہوئی تھی اور صدیوں بعد انجیک نے یہ کام کیا تھا۔ ہیئت پر اس کی کتاب 1437ء میں لکھی گئی۔ مغلوں کو ستاروں کا علم انجیک سے ورشہ میں ملا۔ مغل بادشاہ ہمایوں کو بھی علم ہیئت کا بڑا شوق تھا۔ ایک اور ہیئت داں ابن العالم (وفات 985ء) نے بہت سارے ستاروں کے عرض البلد اور طول البلد دریافت کیے۔

المیرونی کی کتاب القانون المسعودی میں زمین کی گردش کے سبب اور سیاروں کے طلوع اور غروب کا صحیح ذکر ہے۔ انھوں نے پہلے پہل یہ دریافت کیا کہ زمین اپنے محور پر گردش کرتی ہے اور یہ نظریہ پیش کیا کہ ہندی سے کوئی چیز چھٹکی جائے تو یہ مختلف زاویے بناتی ہوئی زمین پر گرتی ہے۔

عمر خیام نے سلطان ملک شاہ جلال الدین سلجوقی کی ہدایت پر نئی جنزری بنائی۔ جو اس دور کی سب سے مستند جنزری تھی۔ اس جنزری میں لگ بھگ پانچ ہزار سال میں صرف ایک دن کا فرق رہتا ہے۔ ناصر الدین طوسی متکول حکمران چنگیز خان کی رصدگاہ میں کام کرتا تھا۔ جو تبریز کے نزدیک تھی۔ طوسی اس ادارے کا نائبہ روزگار تھا۔

1724ء میں مغل بادشاہ محمد شاہ نے دہلی میں ایک رصدگاہ قائم کی۔ تب مغرب میں علم ہیئت اور دوسرے علوم میں بڑی پیش رفت ہوئی تھی۔ محمد شاہ نے ہیئت کے مطالعہ کے لیے چند افراد کو یورپ بھیجا۔ شاہ پر نکال نے علم ہیئت کے ایک ماہر کو دہلی بھیجا۔ بعد میں مسلمانوں کی تعمیر کردہ حیدر آباد کی نظامیہ رصدگاہ قائل ذکر ہے۔ جو انیسویں صدی میں مشرق کی سب سے بڑی رصدگاہ بنائی جاتی تھی۔

مسلمانوں نے علم ہیئت کو بہت سارے نام اور اصطلاحیں دی ہیں۔ جو آج بھی مروج ہیں۔ اس علم میں اہم خدمات کے لیے چاند کی کئی کھائیوں کے نام نامور مسلم ہیئت دانوں پر رکھے گئے ہیں۔ (تخصیص مضمون ”ریاضی اور علم ہیئت“ از ڈاکٹر ایم۔ آر صدیقی)

جیومیٹری میں عربوں نے نئی تحقیق کی۔ تین بھائی محمد، احمد اور حسن اس میدان کے پیشرو تھے۔ وہ بغداد کی رصدگاہوں میں کام کرتے تھے۔ ان کے علاوہ جیومیٹری میں اہم کام کرنے والوں میں ابوالوفا ابن الحکیم، ابوکامل، شجاع الحمیب المصری، ناصر الدین طوسی وغیرہ ہیں۔

ٹرگنومیٹری (Trigonometry) یعنی علم مثلث میں ابن یونس، الحسن الراشی، ناصر الدین طوسی اور بہاء الدین نے نئی دریافتیں کی ہیں۔

علم ہیئت میں عرب پیش پیش تھے۔ اسلام سے پہلے عرب ستاروں کے علم کو سفر اور کھیتی باڑی میں بروئے کار لاتے تھے۔ آٹھویں صدی سے سائنسی خطوط پر علم ہیئت پر ریسرچ ہوئی۔ مسلمانوں نے اپنی عظیم مملکت میں چند صدیوں کے دوران ان رکت رصدگاہیں تعمیر کیں۔ جو عمدہ آلات سے لیس تھیں۔ اس سے پہلے واحد سکندریہ کی رصدگاہ تھی۔ جس کی کارگزاری تسلی بخش نہیں تھی۔ مسلمانوں نے رصدگاہوں کے لیے بہت سارے آلات ایجاد کیے۔ ایک نامور آلات ساز علی بن یحییٰ الاصلی لابی تھا۔

یحییٰ بن ابی منصور (وفات 831ء) کے تحت بغداد کی رصدگاہ سے اجرام فلکی کا باقاعدگی سے مشاہدہ کیا جاتا تھا۔ الفرغانی خلیفہ المامون کے عہد حکومت میں نامور ترین ہیئت داں تھا۔ ہیئت سے متعلق ان کی کتاب کالاطینی میں ترجمہ ہوا اور یورپ میں اسے شہرت ملی۔ اس نے سیاروں کے فاصلے اور ان کے قطر بتائے ہیں۔

دور وسطی کا ایک اور معروف ترین ہیئت داں الطائی تھا۔ نشاۃ ثانیہ تک اس کی تحریروں کا یورپ میں گہرا اثر تھا۔ ہیئت پر عبدالرحمن (86-903)، ابن یونس (وفات 1009ء) اور انجیک کی کتابیں شاہکار مانی جاتی ہیں۔ جارج سارن نے ابن یونس کو عظیم ترین مسلم ہیئت داں کے نام سے یاد کیا ہے۔ وہ مصر سے تعلق رکھتا تھا۔ انجیک امیر تیمور کا پوتا تھا۔ اس نے سمرقند میں ایک رصدگاہ قائم کی جس میں بہترین آلات لگے تھے۔ انجیک نے ستاروں کی

پہلے پہل سائنس میں کیمیا کے فن کی شروعات ہوئی۔
Alchemy یا فن کیمیا پر قدیم ترین دستیاب مسودہ ایک ہزار سال
سے زیادہ پرانا نہیں ہے۔ یہ نیم پنوں، مٹس تھا۔ جس پر چند غیر
معروف لوگ کام کرتے تھے۔ شیر، نیلر کے مطابق علم کیمیا کا
موجود یونانی نہیں بلکہ غالباً مصری یا یہودی ہے۔

یونان میں یہ سائنس 300 قبل مسیح سے بعد مسیح 200 سال
تک پھلا پھولا۔ یونان اور چین سے یہ علم عربوں کو ملا۔ جنہوں نے
نہ صرف اسے قائم رکھا بلکہ فروغ دیا۔ اور یورپ پہنچایا۔ مسلمانوں
کی سلطنت ایک طرف مغرب میں اسپین اور دوسری طرف مشرق
میں ہندوستان تک پھیلی۔ مصر میں مسلمانوں نے کانے کی، رتی
سازی اور طبع کاری کا کام دیکھا جو علم کیمیا کی دین تھی۔

اسلام میں علم کیمیا کا کام خراسان سے شروع ہوا۔ خالد ابن
یزید کو اس علم کا شوق ہوا۔ وہ پہلا مسلمان تھا، جن کے سپہ علم
ہیئت اور کیمیا کی نگارشات عربی میں ترجمہ کی گئیں۔ شروع میں
چینیوں کی طرح عرب کیمیا داں اکسیر بنانے اور دھات کو سونا بنانے
میں کوشاں رہے۔

جابر بن حیان اسلام کے اولین کیمیا دانوں میں تھا۔ شہزادہ
خالد بن یزید اور جابر کے مابین پچتر سال کا فرق تھا۔ جابر فن کیمیا
میں انقلاب لایا۔ وہ 722ء کے آس پاس خراسان میں طوس کے
مقام پر پیدا ہوا۔ امام جعفر صادق (700-765) جابر بن حیان کے
معلم تھے۔ امام بھی علم کیمیا سے دلچسپی رکھتے تھے۔

ایک کیمیا داں اور مصنف E.J. Holmyard نے جابر بن
حیان کو خراج تحسین پیش کرتے ہوئے لکھا ہے "جابر بن حیان کو
جائز طور پر پہلا کیمیا داں کا خطاب دیئے جانے کے بہت سارے
جواز ہیں۔" امام جعفر صادق اور جابر دونوں صوفیا تھے۔ جابر نے
شادی نہیں کی۔ گوشت نہیں کھایا اور ساری زندگی گوشہ نشینی میں
گزاری۔ ای۔ جے۔ جو رتھی نے Illumination in Islamic
Mysticism میں لکھا ہے "جابر علم کیمیا کو دولت جمع کرنے اور
سونا حاصل کرنے کے لیے بروئے کار نہیں لایا۔"

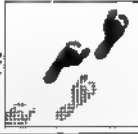
طبیعیات اور علم معدنیات کی پیش رفت میں مسلمانوں کا اہم
رول ہے۔ اس سلسلے میں چند مسلمان سائنسدانوں کے نام اور کام
قابل ذکر ہیں۔

ابن سینا نے مختلف عناصر جیسے حرکت، توانائی، خلاء، روشنی
اور گرمی جیسے عناصر کا گہرا مطالعہ کیا۔ ان کو ہمہ جہت صفات کی وجہ
سے شیخ اربعین کہا جاتا ہے۔

عظیم طبیب ارازی ایک ماہر طبیعیات اور کیمیا داں بھی تھا۔
البرونی نے یہ معلوم کیا کہ روشنی کی رفتار آواز سے بہت تیز ہے۔
انہوں نے اشارہ مختلف اہم اشیاء کی صحیح مخصوص کشش دریافت
کی۔ عبدالرحمن خزینی کی کتاب "میزان الحکمت" طبیعیات پر زمانہ
وسطی کی ایک شاہکار تصنیف ہے۔ یہ 1221ء میں لکھی گئی۔ اس
میں کشش قفل، ہوا کا وزن، سیاح چیزوں کا درجہ حرارت، وقت کی
پیمائش وغیرہ کا تجزیہ کیا گیا ہے۔ ناصر الدین طوسی نے پہلے پہل
قوس قزح کی بنوٹ کی درست وضاحت کی ہے۔ تاہم ماہر طبیعیات
کی حیثیت سے ابن الحیثم سب سے زیادہ مشہور ہے۔ زمانہ وسطی
میں بصریات کی ساری کتابیں اور تحریریں ابن الحیثم کی رچین منت
ہیں۔ ان کی کتاب "کتاب المناظر" اس موضوع پر سنگ میل کی
حامل ہے۔ انہوں نے قانون انعطاف (Law of Refraction)
بینائی سے متعلق قانون انعطاف، کی بہتر وضاحت کی ہے۔

مسلمان جہاز رانوں نے جہاز رانی میں پہلے پہل مقناطیس
استعمال کیا۔ اگرچہ یونانیوں کو ان سے پہلے مقناطیس کا علم تھا۔
مسلمانوں نے گھڑی بنانے میں غیر معمولی دلچسپی اور مہارت
کا ثبوت دیا ہے۔ گھڑی نماز کے اوقات کی پابندی کے لیے بڑی مفید
تھی۔ ہارون الرشید نے 807ء میں فرانس کے بادشاہ شارلمین کو
ایک آبی گھڑی بطور تحفہ نذر کی تھی۔

(تفصیل مضمون "طبیعیات اور علم معدنیات" از پروفیسر محمد
عبدالرحمن خان)



نے عام لوگوں میں تجربہ کا ذوق پیدا کیا اور عرب سائنسدانوں نے اس کی تقلید کی۔

ایک مورخ Schneider نے کہا ہے کہ ”یہ حقیقت ہے کہ عربوں کے بغیر دوسروں نے علم کیمیا پر استقلا سے کام نہیں کیا ہے۔“ اسلامی علم کیمیا چین اور یورپ کے مابین رابطے کا وسیع بنا۔ Holmyard اپنی کتاب Alchemy میں لکھتا ہے: ”فہن مصوری کی طرح جس نے علم طفولیت میں نقطہ شروع کو چھو لیا تھا، اسلامی علم کیمیا کی اس سطح سے کوئی سبقت نہیں لے سکا، جس سطح تک اس کے شارح جابر بن حیان نے اسے پہنچایا تھا۔“

(باقی آئندہ)

نسبت میرج بیورو کے بڑھتے قدم

بہترین اور اچھے رشتے خدائی عطیہ ہیں۔ جوڑے آسمان میں بنائے جاتے ہیں مگر ان کو ماننے کا ذریعہ جتنے ہیں کچھ خدمت گزار افراد انہیں خدمت خلق کرنے والوں میں ایک نام۔ محترمہ ابراہیم کا بھی ہے جو نسبت میرج بیورو کے ذریعہ یہ عظیم خدمت انجام دے رہی ہیں ایک خاتون ہونے کے ناطے ابراہیم رشتوں کی نزاکت سے اچھی طرح واقف ہیں۔ اسی لئے انہیں رشتوں کے جوڑ میں کوئی دشواری پیش نہیں آتی لہذا نسبت میرج بیورو نے تھوڑے عرصہ میں ہی سن پسند رشتے چاہنے والوں کا اعتماد حاصل کر لیا ہے۔ کیوں کہ نسبت میرج بیورو کے پاس ہر قسم اور ہر عمر کے قابل بھروسہ رشتے موجود ہیں: سن پسند رشتے چاہنے والوں کو اب دیر نہیں کرنی چاہئے فوراً رابطہ کریں۔

قصر القاسمی منزل N64A ابو الفضل انکلیو پارٹ 1

نزد اعظمی اپارٹمنٹ اوکھلائی دہلی

فون آفس 26317329 فون رہائش رنکس-26313216

e-mail: nisbat_rishtay@yahoo.com.in

جابر کے انتقال کے بعد کو فہ میں ان کے گھر میں خالص سونے کا دو پونڈ وزن کی ایک کھل ملی۔ دمشق سے اسلامی حکومت کا مرکز بغداد میں منتقل ہوا۔ جابر خلیفہ ہارون الرشید کے دربار میں طبیب مقرر ہوا۔ اور بطور طبیب ان کی شہرت بڑھی۔ کیمیا سے متعلق ان کی تحریریں لوگوں کے فہم سے باقی تھیں حتیٰ کہ ابن خلدون جیسے دانشور کو بھی یہ تحریریں معہ لگیں۔

Holmyard رقم طراز ہے: ”جابر کی تحریروں سے ماخوذ ساری باتیں صحیح ہیں۔ دنیا نے جیسا کہ جان لیا کہ وہ ایک عظیم ترین فرد واحد تھا، جس نے تعمیری سائنس خاص طور پر دھاتوں کے سائنس پر اثر ڈالا۔“

چین اور ہندوستان میں جڑی بوٹیوں پر انحصار کیا جاتا تھا۔ جابر نے زیادہ تر معدنیات اور دھاتوں کا استعمال کیا۔ انھوں نے مختلف اجزاء سے اکسیر تیار کی اور اسے استعمال میں لائے۔

خلیفہ ہارون الرشید کے ایک وزیر یحییٰ برمکی کی ایک چینی عورت بیمار ہوئی۔ جب یحییٰ اس کی زندگی سے مایوس ہوا تو جابر سے رجوع ہوا۔ جابر کے اپنے الفاظ میں ”میرے پاس ایک اکسیر تھی۔ میں نے اس کے دو گرین تین اونس سرکہ اور شہد میں ملا کر مرینہ کو ایک گھونٹ پلایا۔ آدھے گھنٹے سے بھی کم وقت میں وہ پہلے کی طرح صحت یاب ہوئی۔ یحییٰ میرے پیروں پر گرا اور مجھے بوسہ دیا۔ میں نے ایسا کرنے سے منع کیا اور بتلایا وہ اپنی اس کو دے دی۔“

Holmyard نے جابر کا موازنہ فرانس کے نامور سائنسدان لاوازیئر (Lavoisier) سے کیا ہے اور لکھا ہے کہ جابر نے اپنے زمانے کے تعلیم یافتہ لوگوں میں علم کیمیا کے مطالعہ خاص طور پر تجرباتی تحقیق میں ان کے رجحان میں انقلاب لانے میں اہم کردار ادا کیا ہے۔

ارسطو کے زمانے سے ہی ماسوائے مصر ہر جگہ ہاتھوں کی محنت کو کم تر اور غلاموں کا کام سمجھا جاتا تھا۔ جابر دربار میں اپنے رفیق کاروں کو قائل کرنے میں قدرے کامیاب ہوا کہ سائنس میں سچائی جاننے کے لیے تجربہ گاہ ہی واحد بنیادی راستہ ہے۔ جابر



مسوڑھوں میں شفا بخش پروٹین

پچھلے دوں اور مسوڑھوں میں جہاں جسم کے اندرونی ڈھانچے انفلیکشن کے ممکنہ ذرائع سے متاثر ہوتے ہیں وہاں اس کی موجودگی بہت زیادہ مقدار میں ظاہر ہوتی ہے۔

پروفیسر چپیل کی تحقیق اس بات کا انکشاف کرتی ہے کہ جو لوگ مسوڑھوں کی بیماریوں کا شکار ہوتے ہیں ان میں گلوٹاتیون (Glutathione) کی کم مقدار ہوتی ہے لہذا نظریاتی طور پر یہ پروٹین مسوڑھوں کی بیماریوں اور اسی طرح کی بیماریوں کے خلاف حفاظت مہیا کر سکتا ہے۔ یہ بھی ممکن ہے کہ اسی میدان میں مزید تحقیق سے حاصل کی گئی معلومات کو جسم کے دیگر حصوں پر استعمال کر کے مریضوں کو بیماریوں کے خلاف لڑنے میں مدد کی جاسکے۔

آلودگی کا سالماتی حل

برمنگھم یونیورسٹی کے اسکول آف کیمیکل سائنسز کے ایک کیمیادان اور محققین کی ٹیم کے سربراہ ڈاکٹر جوزف ہرنلیک (Joseph Hrnlic) نے اسے زیولائٹ نامی ایک ایسا مادہ تیار کیا ہے جو آلودہ دیا جائے تو ماحول میں موجود کیمیائی آلودگیاں اور تابکار فضائل مادیوں کو اپنے اندر جذب کر کے ماحول صاف کرنے میں مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔

سائنسدانوں نے مسوڑھوں کی بافتوں میں قدرتی طور پر پیدا ہونے والا ایک ایسا پروٹین دریافت کیا ہے جو دفاعی سوزش عوامل کا حامل ہے اور انسانی جسم کی کئی بیماریوں کے علاج میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ دریافت انگلینڈ میں واقع برمنگھم یونیورسٹی کے اسکول آف ڈینٹسٹری کے پروفیسر چپیل (Iain Chapple) اور ان کی ٹیم نے اس وقت کی جب انھوں نے مسوڑھوں کے نیچے سے خارج ہوئے رقیق مادے میں ایک حفاظتی ٹکسیدروک کی موجودگی کا پتہ لگایا۔ ان کا خیال ہے کہ یہ پروٹین مسوڑھوں کی بیماریوں کی روک تھام کے نئے طریقوں کی ایجاد یا شفا یابی کی کارروائی میں مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔

دانت تک گرا دینے والی مسوڑھوں کی انتہائی شدید بیماریوں کی تحقیق کے دوران پروفیسر چپیل نے گلوٹاتیون (Glutathione) نامی ٹکسیدروک بہت ہی زیادہ مقدار میں موجود پایا۔

مختلف ٹکسیدروک (Antioxidants) ایک ساتھ مل کر جسم میں ایک صحت مند توازن قائم رکھتے ہیں۔ مسوڑھوں کے نیچے پائے جانے والا یہ خاص ٹکسیدروک متعدد دیگر ٹکسیدروکوں کی تجدید کرتا ہے اور خلیوں کے کئی کام کاجوں میں یہ اہم کردار نبھاتا ہے۔ خلیوں کے باہر یہ عموماً کم مقداروں میں پایا جاتا ہے۔ مگر

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334
FAX : 011-8-24522062
e-mail : Unicare@ndf.vsnl.net.in



پیش رفت

کا دھور ا خواب نہیں رہا۔ مشرقی انگلینڈ میں واقع یونیورسٹی آف کیمبرج کے سائنسدانوں نے سلیکون چپس سے سستے اور انتہائی باریک چپس بنانے کا ایک نیا طریقہ وضع کیا ہے جس میں بہت اعلیٰ معیار کے پلاسٹک کی مدد سے Active Electronic بنانے کے لیے آف جیٹ پرنٹر (Inkjet Printer) کا استعمال کیا جاتا ہے۔

حالانکہ پلاسٹک کے مائیکرو چپس سلیکون چپس کے جیسے مضبوط تو نہیں ہوتے البتہ ان سے زیادہ پتلے اور لچکدار ہیں اور سپر مارکیٹ کے ساز و سامان کی لمبلنگ کرنے، ساز و سامان کی قیمت رکوڑ کرنے اور سامان کے پہنچ جانے یا منظور ہو جانے کے بعد اس کی میعاد استعمال (Use By Date) سے آگاہ کرنے کی استعداد میں یہ وسیع انتخاب پیش کرتے ہیں۔

یہ مادہ ایک سالماتی اسفنج (Molecular Sponge) کی طرح کام کرتا ہے اور پانی میں موجود کیسیاؤں کو چوس لینے کی استعداد اس میں موجود ہے۔ اسے زیولاٹ (A Zeolite) ایک سہ رخ ٹھوس ہے۔ جو المونیم، سلکون (Silicon) اور سیکیجن سے مل کر بنا ہے اور اس میں اسفنج کی طرح برابر کے فاصلے پر سہم (Pores) پائے جاتے ہیں۔ سائنسدانوں نے ایسے کئی سسٹم (Systems) دریافت کیے ہیں جو زیادہ تر ٹھوس اشیاء کے برخلاف دباؤ کے زیر اثر ٹوٹنے یا سکڑتے نہیں ہیں بلکہ ان کی ضخامت میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ ایک انتہائی حیرت انگیز خاصیت ہے اور شاید زیولاٹ کی مدد سے آلودگیوں جذب کرنے کے نئے طریقے کھوجنے کا دار و مدار اسی خاصیت پر ہے۔ یہ تحقیق اٹلی، یو۔ کے اور امریکہ کے باہمی مشترکہ پروگرام کا نتیجہ ہے۔

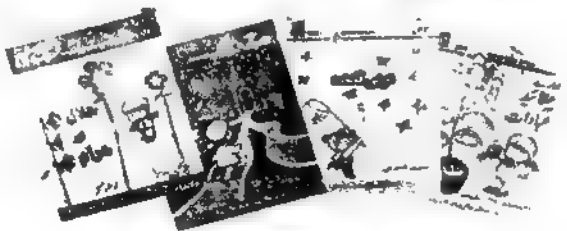
پلاسٹک مائیکرو چپس

بہت کم لاگت پر پلاسٹک کے، نیکرو چپس بنانا اب سائنسدانوں

کا مکمل اور مصبوط
اسلامی تعلیم نصاب

اقراء

اب اردو میں پیش خدمت ہے



IQRA' EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt, 24, Veer Saverkar Marg

(Cadel Road), Mahim (West), Mumbai-16

Tel : (022) 2444094 Fax: (022) 24440572

e-mail : iqraindia@hotmail.com

جسے اقرا انیشیئل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن، ممبائی (امریکہ) نے گزشتہ پچیس برسوں میں تیار کیا ہے، جس میں اسلامی تعلیم بھی بچوں کے لیے مکمل کی طرح دلچسپ اور خوشگوار بن جاتی ہے۔ یہ نصاب جدید انداز میں بچوں کی عمر البتہ اور محدود ذخیرہ الفاظ کی رعایت کرتے ہوئے اس تکنیک پر بنایا گیا ہے جس پر آج امریکہ اور یورپ میں تعلیم دی جاتی ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتبیں دو سو سے زائد ماہرین تعلیم و نفسیات نے علماء کی نگرانی میں لکھی ہیں۔ دیدہ زیب کتب کو حاصل کرنے کے لیے یا اسکولوں میں رائج کرنے کے لیے رابطہ قائم فرمائیں۔



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی بیڑ پودا ہو، مائیکرو یا ماکرو! کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے اور ہاں ہر ماہ کے بہترین سوال پر =100 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

سوال : مرغی کے سامت اٹھے کو ہم خوب بلاتے ہیں لیکن اس میں زردی اور سفیدی نہیں ملتی۔ اور جب نڈے کو توڑتے ہیں تو کبھی کبھی زردی اور سفیدی باہم مل جاتی ہے ایسا کیوں ہوتا ہے؟

روبی خانم

بنت محمد جانیگر خاں (مرحوم)

معرفت محمد حنیف خاں 9/662 پلکھن تلہ،

سہارنپور۔ پولی۔ 247001

جواب : نڈے کی زردی کے گرد ایک باریک جھلی ہوتی ہے جو اس کو تھارے رکھتی ہے۔ جب کبھی یہ جھلی ٹوٹی ہے تبھی زردی سفیدی باہم ملتے ہیں ورنہ نہیں۔

سوال : پیاز کاتنے وقت آنکھوں میں آنسو کیوں آجاتے ہیں اور انہیں کس طرح دور کیا جاسکتا ہے؟

عبدالرحیم

14/14 آئی آر ہوٹل، آرمی ہال

علی گڑھ مسلم یونیورسٹی، علی گڑھ۔ 202002

جواب : آنکھوں میں آنسو آنا، آنکھوں کے حفاظتی نظام کا ایک حصہ ہے جب بھی کوئی بیرونی شے آنکھ میں گرتی ہے یا تیز قسم کا کوئی مادہ، گیس وغیرہ آنکھوں کی کھال میں جذب ہوتی ہے، جس سے آنکھ کو نقصان کا اندیشہ ہوتا ہے تو ایسے میں آنکھ میں آنسو آجاتے ہیں تاکہ وہ مادہ بے اثر کر کے بہا دیا جائے اور آنکھ سے خارج ہو جائے۔ پیاز میں گندھک کے کچھ ایسے مادے ہوتے ہیں جو ہوا میں از خود بخمیل (Volatile) ہوتے ہیں۔ پیاز کاتنے وقت یہ ہوا کے ذریعے آنکھوں تک پہنچتے ہیں۔ آنکھوں کے لیے یہ معزز ہوتے ہیں لہذا آنکھ فوراً آنسو خارج کر کے ان ماذوں کو ان آنسوؤں کے ساتھ باہر خارج کر دیتی ہے۔ جب آنکھوں کو دھواں لگتا ہے تب بھی یہی عمل ہوتا ہے۔ اس سے بچنے کا سب سے

سوال : خواب کیا ہے اور کیسے نظر آتے ہیں؟

نور اللہ خاں

سہارنپور، حبیب نائیکز، ٹانڈہ۔ مہاراشٹر۔ 431604

جواب : انسانی دماغ کے فعلی، اعتبار سے دو حصے ہوتے ہیں ایک کو شعور (Conscious) اور دوسرے کو ”تحت الشعور“ (Sub Conscious) کہتے ہیں۔ ہم جو کچھ دیکھتے، سنتے ہیں وہ فوری طور پر شعور میں محفوظ ہوتا ہے لیکن تھوڑی سی مدت کے بعد وہ عموماً شعور سے محو ہو جاتا ہے کیونکہ شعور میں ہر پل نئی نئی اطلاعات آتی رہتی ہیں جو پرانے واقعات کو یا تو معدوم کر دیتی ہیں یا انہیں تحت الشعور کی طرف منتقل کر دیتی ہیں۔ یہ یادداشتیں تحت الشعور میں جمع ہوتی رہتی ہیں۔ سونے کے دوران انسان کا شعور آرام کر تا ہے۔ تاہم تحت الشعور بیدار ہوتا ہے۔ ایسے میں تحت الشعور میں پڑے ہوئے واقعات (وہ تازہ بھی ہو سکتے ہیں اور بہت پرانے بھی) خواب کی شکل میں ہم کو نظر آتے ہیں۔

سوال : سردیوں میں ناک اور کان خنڈے کیوں رہتے ہیں؟

فیض عالم

مکان نمبر 140/AV گلی نمبر B-12

دبے محلہ، موچ پور، دہلی۔ 110053

جواب : توانائی کی دیگر اقسام کی طرح حدت بھی اپنے زیادہ مقدار والے مقام سے کم مقدار والے مقام کی طرف انتقال کرتی ہے۔ سردیوں میں اگر آس پاس کا ماحول سرد ہو تو جسمانی حدت جسم کے باہر منتقل ہونے لگتی ہے اور اسی وجہ سے ہمیں سردی لگتی ہے۔ ہمارا چہرہ عموماً کھلا رہتا ہے (جبکہ جسم کے دیگر حصوں کو ہم موٹے کپڑوں سے ڈھک کر رکھتے ہیں) اس چہرے پر ناک اور کان سب سے بلند اور پھیلے ہوئے حصے ہوتے ہیں جن سے نسبتاً زیادہ مقدار میں حدت باہر سفر کرتی ہے۔ یعنی چہرے پر ناک بلند ہے اور کان بھی باہر کے رخ میں اور بڑے ہیں لہذا ان کی سطح سے حدت باہر نکلتی رہتی ہے اور اسی وجہ سے یہ ہم کو خنڈے محسوس ہوتے ہیں۔



سوال جواب

پرانی چوٹ اور تکلیف بھی عود کر آتی ہے۔ دوسرا معاملہ یہ ہے کہ ہماری کھال اپنے مساموں سے چکنا چکائی مادہ خارج کرتی ہے۔ یہ کام مخصوص قسم کے غدود کے ذریعے انجام پاتا ہے۔ سردیوں میں اس پختے مادے کا اخراج کم ہو جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے کھال کے صلیب (Cell) خشک ہونے لگتے ہیں۔ ایسے میں اگر کوئی خراش لگتی ہے تو یہ خشک صلیب واضح طور پر نظر آنے لگتے ہیں۔ اگر آپ ایسے میں کھال پر تیل یا کوئی اور چکنائی مل لیں تو یہ خراش بدھم ہو جاتی ہے۔

سوال : اگر ہم کسی کو جمائی (Yawn) لیتے ہوئے دیکھتے ہیں تو ہمیں بھی جمائی آتی ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ایچ۔ آئی۔ خاں

سید پورہ، پاتورہ، آگولہ۔ 444501

جواب : دماغ کو زیادہ مقدار میں آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے تو جمائی آتی ہے۔ اس طرح ہم زیادہ ہوا اندر لے جاتے ہیں

کارگر طریقہ یہ ہے کہ پیاز کو کاٹنے سے پہلے پانی کے برتن میں بھگو لیں اور پانی میں کٹی ہوئی پیاز ڈالیں۔ یہ مادے پانی میں حل ہو جاتے ہیں اس لیے یہ ہوا میں شامل ہونے سے قبل ہی پانی میں گھل کر اس میں قید ہو جاتے ہیں۔

سوال : انسانی دماغ ہر وقت کیوں سوچتا رہتا ہے؟

محمد علی

بھارت ہارڈ ویئر اسٹور، منڈی بازار، برہان پور۔ 450331

جواب : اللہ تعالیٰ نے انسان کے دماغ کو سوچنے کی صلاحیت دی ہے اور یہ اس کے اہم ترین کاموں میں سے ہے۔ اس لیے یہ سوچتا ہے۔ تاہم اس کے ”سوچنے“ کا عمل ہر فرد میں مختلف ہے۔ کچھ لوگ بہت سوچتے ہیں تو کچھ بہت کم۔ لہذا یہ کہنا صحیح نہیں ہے کہ انسانی دماغ ہر وقت سوچتا ہے۔ دماغ کے انفعال کا تعلق اس شخص پر ہے جس کے سر میں وہ دماغ پیدا جاتا ہے۔ ہر فرد الگ ہے، ذہن الگ ہے اور کار کی نوعیت بھی الگ ہے۔

الغامی سوال : تمام حیوانات میں صرف انسان ہی کھانا پکا کر کیوں کھاتا ہے؟

رمشا محمد عمران انصاری

59 تھانہ روڈ، بمبئی ونڈی۔ 421302

جواب : اس کی اہم ترین وجوہات دو ہیں، اول یہ کہ انسان کو اللہ تعالیٰ نے عقل دی ہے لہذا اس میں ذالغہ، خوشبو وغیرہ کا احساس زیادہ لطیف ہے۔ لہذا کھانے کو خوش ذائقہ اور خوش شکل بنانے کے لیے اسے پکاتا ضروری ہے۔ دوسرے یہ کہ اس کے نظام ہضم میں اس طرح کے مادے اسے نہیں دیئے گئے جو کچی غذا کو ہضم کر سکیں لہذا اس کے لیے یہ ضروری ہے کہ وہ غذا کو کھانے سے پہلے قبل ہضم حالت میں لے آئے۔ پکانے کے دوران کھانے کے بہت سے نشیل اجزاء نسبتاً نرم اور زور ہضم ہو جاتے ہیں۔ ایسا کھانا انسان ہضم کر پاتا ہے۔

جس کی وجہ سے زیادہ آکسیجن پیچیدہ دوں میں پہنچتی ہے اور خون نے ذریعے دماغ کو ملتی ہے۔ اگر ہم کچھ افراد سے ساتھ کسی محفل میں ہیں تو خام ہے کہ اگر وہاں ایک دماغ کو آکسیجن نہ کی ہوتی ہے تو دوسرے کو بھی ہوتی ہی۔ یا یوں سمجھیں کہ اگر وہاں ایک فرد سو رہا ہے یا تھک رہا ہے تو دوسرا بھی سو رہا ہے یا اس حالت میں ہوگا۔ ایسے میں یہ دماغی ضرورت ایک سے دوسرے میں بیدار ہوتی ہے۔ کچھ ایسی ہی کیفیت پانی یا کبھی کبھی کھانے کے ساتھ بھی ہوتی ہے۔ کسی کو پانی پیتے دیکھ کر اکثر خود بھی پیاس کا احساس ہوتا ہے۔

☆☆☆☆☆

سوال : سردیوں کے موسم میں اگر کوئی زخم لگ جائے تو زیادہ تکلیف ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اگر کوئی کھردھ لگ جائے تو وہ صاف نظر آتی ہے۔ کیوں؟

منظور اللہ خاں

دعوت اللہ خاں معرفت اے۔ آئی خان

بڑھائی پورہ، منگروں جیر، ضلع واٹھم۔ 444403

جواب : ہماری کھال میں بہت باریک عصبی نسیں (Nerves) ہوتی ہیں جو درد کا احساس پیدا کرتی ہیں۔ سردیوں میں ان کی حساسیت بڑھ جاتی ہے اس لیے ذرا سی تکلیف بھی بہت محسوس ہوتی ہے۔ بلکہ اکثر



طفیلی جانور

ہونے سے کسی کام کے نہیں رہتے تھے۔ 1892ء میں آئی وائو سکی نامی سائنس دان نے دریافت کیا کہ یہ کام ایک ایسی چیز کا ہے جو بہت چھوٹی ہے، بیکٹیریا سے بھی چھوٹی اور یہ بہترین خوردبین سے بھی دکھائی نہیں دیتی۔

یورپ کے گائے بیلوں میں ایک متعدی بیماری ہو ا کرتی تھی۔ منہ کھر کی بیماری (Foot and Mouth Disease)۔ اس مرض میں جانور کے منہ اور کھر میں آبلے آ جاتے تھے۔ ان آبلوں کی وجہ سے اس کا کھانا پینا مشکل ہو جاتا اور کمزوری سے ہی جانور مر جاتا۔ 1898ء میں لوفلر اور فروش دو وٹرنری ڈاکٹروں نے ایک تجربہ کیا۔ ایک بیمار گائے کے آبلوں سے رسنے والے پیپ اور خون کو لے کر اس کی تقطیر کی، جس سے بیکٹیریا اوپر رہ گئے اور بقیہ تقطیر شدہ، کعب کو انھوں نے ایک صحت مند گائے میں انجکشن کے ذریعہ داخل کیا۔ اس گائے کو منہ کھر کی بیماری نے گھیر لیا۔ اس سے دونوں وٹرنری ڈاکٹروں نے یہ نتیجہ نکالا کہ یہ بیماری بیکٹیریا سے بھی چھوٹی کسی شے کے سبب ہے۔ اس کی شکل و صورت کیسی ہے وہ دریافت نہ کر سکے۔ کیونکہ اس زمانے میں خوردبین اتنے طاقتور نہیں ایجاد ہوئے تھے۔

اس سے پہلے 1800ء میں جینر نے چچک (Small Pox) اور 1885ء میں پاپچر نے دیوانے کتے کے کانے کی بیماری (Rabies) پر کام کیا تھا۔ طاقتور خوردبین نہ ہونے کے سبب وہ بھی ان کی شکل و صورت پر تحقیقات نہ کر سکے۔ ان بالا خوردبینی اجسام (Ultra Microbes) کو سائنسدانوں نے وائرس (Virus) نام دیا۔

پہلی جنگ عظیم (1939) کے آغاز سے قبل ہف نکل سائنسدان نے اپنی کتاب Microbes By The Millions لکھا تھا کہ مادہ (Matter) کی صرف تین ملکیتیں (Kingdoms) ہیں،

اٹھارویں صدی کے ابتدائی دور میں ہالینڈ کے ایک سائنسدان انتونی خان لیون ہاک نے راکل سوسائٹی کے نام ایک خط لکھا، جس میں اس نے بہت چھوٹی چھوٹی تصویریں بنائیں اور لکھا کہ اس نے اسے ”چھوٹے جانور“ (Animalcules) نام دیا ہے اور یہ کہ اس نے ان کو ایسے آلات کی مدد سے دیکھا ہے، جسے اس نے خود اپنے ہاتھوں سے تیار کیا ہے۔ یہ آلات بعد میں خوردبین (Microscope) کہلائے اور یہ چھوٹے جانور بیکٹیریا (Bacteria)۔ لیون ہاک نے ان کو اس نئے جانوروں رجاندروں میں شمار کیا ہے کہ ان میں جانوروں کی خصوصیات حرکت (Movement)، انقباض (Contraction) اور افزائش نسل (Reproduction) پائی جاتی ہیں۔

چھوٹے جانور بیکٹیریا، خوردبین سے نظر آنے والے ایک خلوی (Unicellular) اور بے رنگ جندار ہیں۔ یہ جانور ایک ہی اکائی (Unit) پر مشتمل رہتا ہے اور یہی اکائی کھانے، سانس لینے اور تولید کا کام انجام دیتی ہے۔

نانپے کی اکائی میٹر ہے۔ میٹر کا ہزارواں حصہ ملی میٹر کہلاتا ہے۔ ملی میٹر کے بھی ہزارویں حصے کو مائکروان (Micron) کہتے ہیں۔ اور لاطینی حرف μ (Mew) سے ظاہر کرتے ہیں۔ زیادہ سے زیادہ لمبائی والے بیکٹیریا 2 مائکروان لمبے ہوتے ہیں اور سب سے چھوٹی قوم پون مائکروان (0.34) دیکھی گئی ہے۔ ان جاندروں کی کچھ مثالیں نمونیا پھیلانے والے، ہیضہ پھیلانے والے بیکٹیریا ہیں۔

انیسویں صدی کے درمیانی دور میں یورپ کے بعض ملکوں خصوصاً فرانس میں تمباکو کے کھیتوں پر عجیب آفت آئی۔ لہلہاتے برے بھرے اور بڑے بڑے تمباکو کے پتے ٹھنڈے جاتے، جیسے کسی پری نے جادو کی چھڑی گھما کر انہیں بونا (Dwarf) بنا دیا ہو۔ یہ



جس گریہ آنکھوں سے دکھائی دیتے ہیں مگر بحیثیت طفیلی کے انسانوں اور جانوروں کی قیمت پر پتے ہیں اور زندہ رہتے ہیں اور طفیلی کیڑے کہلاتے ہیں۔ ان میں تین طرح کے جانور آتے ہیں۔

Cestode (Flatworms)	i	چھپے دووے
Helminths (Tapeworms)	ii	فیتہ دووے
(Round Worms)	iii	گول دووے

یہ عموماً انسانوں اور جانوروں کی آنتوں اور دوسرے اعضاء میں پرورش پاتے ہیں۔ ویسے تو بیشتر طفیلی کیڑے انسانوں جانوروں اور پرندوں میں پائے جاتے ہیں۔ لیکن ان میں سے فیتہ دووہ ٹینیا سولیم (Taenia Solium) اور گول دووہ ٹرائکی ٹینیا (Trichinella Spiralis) جو انسان کی زندگی کی قیمت پر پتے ہیں اور جو سوریا خنزیر کے گوشت (Pork) کا ستم خریفندہ تحفہ ہیں کا ذیل میں تذکرہ کیا جاتا ہے۔ جس سے قرآن شریف کی ان آیات کا تدبر ظاہر ہوتا ہے جس کے ذریعہ خنزیر کے گوشت کے کھانے کی ممانعت کی گئی ہے۔

ٹینیا سولیم چٹا اور فیتہ نما (Tape Like) کیڑا ہے۔ یہ سفید اور نیم شفاف ہوتا ہے۔ اس کی لمبائی 25 سینٹی میٹر تک ہو سکتی ہے اور چوڑائی سوائسینٹی میٹر (1.25cm) تک۔ یہ ایک کیڑا تقریباً آیت بزرار چوکور کٹڑوں یا قطعوں (Segments) پر مشتمل رہتا ہے اور ہر قطعہ بذات خود ایک کیڑا ہوتا ہے۔ جیسے ریل گاڑی کا ایک ڈبہ، اور کئی ڈبوں پر مشتمل ایک ریل گاڑی جو بالآخر انجن (یا Head) سے جڑی رہتی ہے۔

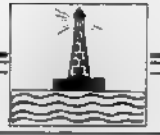
یہ کیڑا ابتداء میں صرف ایک سر (Head) پر مشتمل رہتا ہے اور جو جسامت میں صرف ایک پن (Pin) کے سر کے برابر ہوتا ہے جس پر چار پائی نما اشکال (Suckers) ہوتے ہیں، جن کی مدد سے یہ آنتوں کی دیوار سے چمٹ جاتا ہے۔ اس کے بعد سر کے پچھلے جانب نمو شرح ہوتا ہے۔ جیسے جیسے کیڑا غذا حاصل کرتا ہے، اس میں نمو شروع ہوتا ہے اور قطعہ بنے لگتے ہیں اور ان میں اضافہ ہوتا

جانور، پودے اور جمادات۔ مگر کچھ سائنسداں کہتے ہیں کہ ایک چوتھی مکتبہ پروٹسٹا (Protoista) بھی قائم کی جاسکتی ہے۔ جس میں جانوروں اور پودوں کی درمیانی مخلوق کو شمار کیا جائے۔ بات کو آگے بڑھاتے ہوئے ہف نکل رائے دیتے ہیں کہ ایک پانچویں مملکت کے قیام کی بھی گنجائش ہے۔ تاکہ وائرس کو بھی اس میں شامل کیا جاسکے۔ وائرس اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ خوردبین کو بھی نظر نہیں آتے۔ یہ کوئی بھی نہیں جانتا کہ ان میں حیات یا زندگی بھی ہوتی ہے یا نہیں۔

1956ء میں مرچنٹ اور پیکر دو وائرس ڈاکٹروں نے اپنی کتاب Veterinary Bacteriology and Virology میں بتایا کہ ”یہ (یعنی وائرس) دنیا کے سب سے چھوٹے اجسام ہیں، جو حیات رکھتے ہیں۔“

انسانوں میں چھوٹ چھوٹ جھات سے پھیلنے والی بیماریوں میں چند اہم بیماریاں چچک (Small Pox)، زرد بخار (Yellow Fever)، سرسام (Encephalitis) وغیرہ ہیں جو وائرس سے پھیلتی ہیں۔ ویسے تو وائرس کی موجودگی ڈیڑھ دو سو سال قبل ہی دریافت کر دینی تھی۔ مگر کئی وجوہات کی بنا پر ان کا علم (Virology) ترقی نہ کر سکا۔ اس کی سب سے اہم وجہ یہ ہے کہ یہ اس قدر چھوٹے ہیں کہ بہترین سے بہترین خوردبین سے بھی دکھائی نہیں دیتے۔ جس زمانے میں ہف نکل تحقیق کر رہے تھے، اسی زمانے میں الیکٹران خوردبین (Electron Microscope) پر بھی کام ہو رہا تھا۔ اب یہ خوردبین ایجاد ہو چکی ہے اور وائرس اور دوسری چیزوں کی جانکاری کے دروازے بھی کھل گئے ہیں۔

وائرس اور بیکٹیریا سے جسامت کے لحاظ سے اگلے درجے میں پروٹوزوا (Protozoa) آتے ہیں (پروٹوزوا ایک مضمون جو لائی 2001ء کے اسی رسالے میں شائع ہو چکا ہے) اور جو مضمون خوردبین سے بھی نظر آتے ہیں۔ ان میں ملیریا کی طفیلی (Malarial Parasite)، امیبائی چیچش (Amoebic Dysentery)، مرض النوم (Sleeping Sickness) وغیرہ پھیلانے والے پروٹوزوا شامل ہیں۔ ان سے اگلے درجے کے جانور — یہ بھی چھوٹے جانور



اور پیٹ اور سینے کے درمیان کے گوشت ڈائی فرام (Diaphragm) میں زیادہ پائے جاتے ہیں۔

یہ بلاڈوروم تقریباً دو ماہ تک صوبائے ہیں اس کے بعد ان کا نمورک جاتا ہے۔ مگر عرصے تک وہ جامد حالت میں رہ سکتے ہیں اور اس بات کا انتظار کرتے ہیں کہ اصل میزبان (Host) تک پہنچیں۔ اس کا درمیانی میزبان (Intermediate Host) خنزیر ہے اور اصل میزبان انسان ہے اور مقام میزبانی انسان کی آنتیں ہیں۔

1757ء میں لی ٹی آس (Linnaeus) نامی سائنسدان نے خنزیر کے گوشت کو جس میں بلاڈوروم موجود تھے (یعنی Measly Pork) ایک ایسے شخص کو کھلایا جسے سزائے موت کا حکم مل چکا تھا۔ چار ماہ بعد سزائے موت کی تعمیل کے بعد پوسٹ مارٹم میں مقتول کی آنتوں سے مکمل نمو شدہ کیڑے میٹاسولیم حاصل کیے گئے۔ اس سے یہ ظاہر ہوا کہ اس کیڑے کے انڈے اور پھل روپ پر معمولی گرمی اور سردی کا اثر نہیں ہوتا۔ وہ گوشت کی ادھ کی حالت میں بھی زندہ رہتے ہیں۔ اس گوشت کو کھانے کے بعد بلاڈوروم معدہ کی ترشی اور تیزابی کیفیت کی تاب نہیں لاسکتا اور حل ہو جاتا ہے۔ بلاڈوروم سے پھل روپ آزاد ہو کر معدہ سے آنتوں میں پہنچ جاتا ہے۔ اور اپنے سر کے پیالی نما اشکال کی مدد سے آنتوں کی دیواروں سے چٹ جاتے ہیں اور پھر ان کا نمونہ ریل کے ڈبوں کی مانند شروع ہو جاتا ہے اور تین ماہ میں ایک بالغ کیڑا بن جاتا ہے۔ اس طرح اسکی زندگی کا ایک دور تکمیل کو پہنچتا ہے۔

یہ بالغ کیڑا آنتوں میں 25 سال تک بھی زندہ رہ سکتا ہے۔ یہ ضروری نہیں کہ میزبان کسی نمایاں علامت کا اظہار کرے۔ پھر بھی مختلف عوارض جنہیں ہم خنزیر کے گوشت کا تھنہ سمجھ کر نظر انداز نہیں کر سکتے وہ یہ ہیں، پیٹ کی مختلف بیماریاں جن میں درد، مستقل بدضمی، اسہال، متلی شامل ہیں۔ بے انتہا بھوک اور کھانے کی حرص جیسے فاقوں کے مارے ہوں (بورق البقر)، بے حساب کھانے کے باوجود وزن میں کچھ اضافہ نہ ہو۔ خون کی کمی جس کی وجہ سے ضعف اور فقاہت اور انحصال کا غلبہ اور پتیش۔

رہتا ہے۔ نئے قطعے پرانے قطعوں کی جگہ لیتے ہیں اور پرانے قطعے پھجلی طرف ہٹے گتے ہیں۔

سب سے پہلے یا آخری قطعوں کو پختہ یا بالغ قطعے کہتے ہیں اور یہ کدو کے پتوں کی مانند ہوتے ہیں۔ ہر قطعہ 125 سینٹی میٹر اور نصف سینٹی چوڑا ہوتا ہے۔ اور ہر قطعے میں کم از کم چالیس ہزار انڈے ہوتے ہیں اور جو صرف خردبین سے نظر آتے ہیں۔ یہ بالغ قطعے ٹوٹ ٹوٹ کر انسان کی آنتوں سے اجابت (Defaecation) کے ذریعے خارج ہوتے ہیں۔ انسان کے جسم سے باہر آنے کے بعد یہ قطعے پھٹ جاتے ہیں اور انڈوں کو اطراف میں پھیر دیتے ہیں۔ ایک انڈے سے ایک کیڑا جنم لیتا ہے اور انڈا لگ بھگ چھ ماہ تک صحیح سلامت رہتا ہے۔

کھیتوں میں یا آزاد پھرنے والے خنزیر اپنی غذا، جس میں انسانی اجابت یا فضلہ بھی شامل ہے، کے ساتھ ان انڈوں کو کھا لیتے ہیں۔ خنزیر کے معدہ میں انڈوں کا خول حل ہو جاتا ہے اور یہ دو ران خون میں شامل ہو کر اس کے جسم کے گوشت و عضلات (Muscles) کے مختلف حصوں میں پہنچ جاتے ہیں۔ اس نوبت پر جبکہ اس انڈے میں ہک (Hook) کے تین جوڑ ہوتے ہیں۔ ان کو ”آگو امپھر“ (Oncospere) یا ”ہکسا کانتھ امبریو“ (Hexacanth Embryo) کہتے ہیں۔ یہ گوشت سے چٹ جاتا ہے اور اس میں کیسیائی تبدیلی پیدا کر کے اپنے اطراف ایک غلاف تیار کر لیتا ہے۔ یہ انڈا جواب غلاف کے اندر بند رہتا ہے بلاڈوروم (Bladder Worm) کہلاتا ہے۔

خنزیر کا گوشت عام طور پر ہلکا گلابی رنگ کا ہوتا ہے۔ جب گوشت میں یہ کیڑے ظاہر ہوتے ہیں تو دودھ یا رنگ کا دھبہ پیدا ہوتا ہے جو سائز میں مڑ کے دانے سے بڑے آلو کے سائز تک ہو تا ہے۔ اس گوشت کو Measly Pork کہتے ہیں گوشت کے ایک حصہ میں ایک سے لے کر کئی تک دھبے ہو سکتے ہیں۔ ہر دھبے میں ایک کیڑے کا پھل روپ یا لاروا (Larva) ہوتا ہے۔ ویسے تو یہ خنزیر کے جسم کے ہر حصے میں پائے جاتے ہیں مگر خاص طور پر ران، دل



اندر چھوٹی آنت کی خون کی نالیوں کے ذریعہ دل تک پہنچتے ہیں وہاں سے مختلف عضلات تک پہنچتے ہیں۔ ان انڈوں کی وجہ سے عضلات میں خون کی نالیاں پھٹ جاتی ہیں اور یہ انڈے عضلات کے ریشوں میں داخل ہو جاتے ہیں اور ریشوں میں انحطاط شروع ہوتا ہے۔ یہ انحطاطی ریشے ان انڈوں کے لیے جنہیں اب پہل روپ کہیں گے، محفوظ خول کا کام دیتے ہیں۔ اس خول میں وہ دس سال تک بھی محفوظ رہتے ہیں۔ بلکہ ایک صورت میں یہ مدت چوبیس سال بھی ریکارڈ کی گئی ہے۔ ویسے تو یہ عمل ہر گوشت خور جانور میں ہو سکتا ہے لیکن اس عمل کو خنزیر کے گوشت کے ساتھ خصوصیت ہے اور حضرت انسان متاثرہ خنزیر کے گوشت کے استعمال کے بعد ہی ٹرائی کی نیلا کے میزبان بنتے ہیں۔

میٹاسولیم کے برخلاف اس طفیلی کے پہل روپ خنزیر کے گوشت پر کسی قسم کے دھبے پیدا نہیں کرتے اس لیے آسانی سے دکھائی نہیں دیتے اور نہ ہی ان کی شناخت کا کوئی سہل اور آسان طریقہ ہے۔ انسان لاعلمی میں ان پہل روپ کو کھا لیتا ہے۔ جو بڑے ہی سخت جان ہوتے ہیں اور جو 137 درجے فارن ہائیت پر آدھ گھنٹے تک گرم کرنے پر بھی زندہ رہتے ہیں۔ معدہ میں گوشت کے ساتھ اس پہل روپ کا خول بھی ہضم ہو جاتا ہے۔ پہل روپ آزاد ہو کر آگے آنتوں کی دیواروں سے چٹ جاتے ہیں جہاں سے وہ آکسجن اور مائع غذا حاصل کرتے ہیں اور دو دن میں بالغ ہو جاتے ہیں۔ بقیہ دور زندگی ایسا ہی ہے جیسا خنزیر کے جسم میں۔

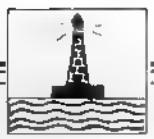
بالغ کیڑوں سے آنتوں میں ہلکی سی سوزش ہوتی ہے لیکن سارے عذاب کا باعث پہل روپ ہیں۔ اکاڈ کا پہل روپ تو بے ضرر ہیں۔ پوسٹ مارٹم تحقیقات سے معلوم ہوا ہے کہ سولوگوں نے اس کیڑے کی پیداکردہ بیماری ”ٹرائی کی ٹوسس“ (Trichinosis) اس وقت محسوس کی جب کہ ان کے جسم کے ایک گرام گوشت میں پہل روپ کی تعداد دس تھی۔ شدید ترین کیسوں میں ایک ہزار پہل روپ فی گرام بھی پائے گئے۔ اس بیماری کی علامتیں مختلف

پورک کی قسم ظریفی کی سب سے بدترین صورت آٹوا انفیکشن (Auto infection) ہے۔ اس صورت میں انسان اس کیڑے کے انڈے اتنی ہی طور پر کھا لیتا ہے۔ مثلاً نقصانے حاجت کے بعد قطعے یا انڈے اٹکیوں اور ناخنوں سے چٹ کر کھانے کے ساتھ منہ اور پھر پیٹ میں چبے جائیں۔ یہ انڈے انسان کے جسم میں اسی طرح نمو پاتے ہیں جیسے خنزیر کے گوشت میں۔ مگر ہوتا یہ ہے کہ ان کے انڈے گوشت ر عضلات میں پہنچنے کے بجائے آنکھ کے اندورنی حصے یا دماغ تک پہنچ جاتے ہیں۔ ان صورتوں میں انسان اندھے پن یا مریگی کا شکار بنتا ہے چنانچہ ممالک متحدہ امریکا (U.S.A) میں جہاں خنزیر کے گوشت کا استعمال عام ہے اور جہاں استعمال ہونے والے پورک کا ستر فیصد (70%) غیر مستند ذریعہ سے حاصل ہوتا ہے اندھے پن اور مریگی کے اسباب میں سب سے زیادہ اہمیت میٹاسولیم کے آٹوا انفیکشن ہی کو حاصل ہے۔

آنتوں میں موجود کیڑوں کو تو خیر کسی نہ کسی دوا کے ذریعہ پیٹ سے خارج کر دیا جاسکتا ہے۔ آنتوں کے صاف ہوتے ہی انسان پیٹ کے درد، اسہال، پیچش، انیمیا وغیرہ سے چھٹکارا حاصل کر لیتا ہے لیکن عضلات میں موجود پہل روپ اور ان پہل روپ کے نتیجے میں حاصل ہونے والا اندھا پن اور مریگی! اس درد کا کوئی درماں نہیں، اس آزار کا کوئی چارہ نہیں، سوائے موت۔

ٹرائی کی نیلا اسپائیرالس (Trichinella Spiralis) گول کیڑا ہے جو میٹاسولیم کی بہ نسبت بے انتہا مختصر ہے لیکن اس سے کہیں زیادہ بھیانک اور زیادہ نقصان رساں ہے۔ میٹاسولیم میں نر اور مادہ کیڑے الگ الگ نہیں ہوتے بلکہ ایک ہی قطعے میں نر مادہ تولیدی اعضاء الگ الگ ہوتے ہیں۔ ٹرائی کی نیلا میں نر اور مادہ الگ الگ اکائیاں ہیں جو عموماً آنتوں میں قیام پذیر ہوتے ہیں۔ نر کی لمبائی 1.5 ملی میٹر تک اور مادہ کی لمبائی 4 ملی میٹر تک ہوتی ہے۔

نخوگ (Copulation) کے بعد نر کیڑا عموماً مر جاتا ہے لیکن مادہ اپنے میزبان کی آنتوں کی دیواروں کے اندر داخل ہو جاتی ہے اور تقریباً چھ ماہ تک زندہ رہتی ہے۔ نخوگ کے بعد اپنی بقیہ زندگی بھر میں تقریباً 1500 انڈے دیتی ہے۔ یہ انڈے ستر دن کے اندر



لائٹ سائنس

تاختوں اور آنکھوں کے کونوں میں خون جمع ہو جاتا ہے اور یہ خون بنے لگتا ہے۔ سانس لینے کے عضلات میں بھی اسی سبب سے ضیق انفس کا آغاز ہوتا ہے۔

اس کے علاوہ سر کا درد، بکران، ہڈیاں کھنا، کان میں آوازوں کا گونجنا، آدھے دھڑکا فوج یا کسی اور عضو کا فوج بھی اس بیماری کا نتیجہ ہو سکتے ہیں۔

ثرائی کی نو سس کی حتمی تشخیص ناممکن ہے۔ سیڑوں مریضوں سے صرف چند کی تشخیص ہو سکتی ہے۔ اس محدود تشخیص کے Venous Congestion ہی کا آمد علامت ہے۔ اجابت کے امتحان (Stool Examination) سے بھی بالغ کیزوں کی موجودگی کا پتہ نہیں لگایا جاسکتا کیونکہ بالغ مادہ انڈے آنت میں نہیں بلکہ آنت کی دیواروں میں دیتی ہے۔

بالغ کیزوں کی بہت ہی خفیف تعداد ٹرائیکور تھیمین (Tetra Chlor Ethylene) سے دور ہو سکتی ہے لیکن مینیہ سلیم کے پھل روپ کی طرح اس کے بھی پھل روپ کسی دوا سے متاثر نہیں ہوتے۔

صورتوں میں مختلف ہوتی ہیں۔ عموماً متاثرہ گوشت کھانے کے چوتھے دن بعد سے متلی، قنے، اسہال شروع ہوتے ہیں۔ بالکل ایسے ہی جیسے کسی نے زہریلی غذا کھالی ہو۔ بعض صورتوں میں یہ علامات ظاہر نہیں ہوتیں۔

ساتویں دن کے آغاز سے جبکہ پھل روپ آنتوں میں اپنی جگہ تبدیل کرتے ہیں، عضلات میں کمزوری، تھلاؤ اور درد پیدا ہوتا ہے۔ اکثر ویشتر بخار کی کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ ٹمبر پچر بعض دفعہ 104 درجے فارن ہائیٹ تک پہنچ جاتا ہے اور پھر عضلات میں انحطاط کی وجہ سے بخار ایک دم گر جاتا ہے۔

جگہ کی تبدیلی کی وجہ سے پھل روپ کی بڑی تعداد فنا ہو جاتی ہے لیکن اپنے پیچھے پٹنے میں درد چھوڑ جاتی ہے اور ساتھ ہی چبانے، نکلنے، سانس لینے اور پیک جھپکانے میں تکلیف پیدا کرتی ہے۔ اس کے بعد شریانوں (Veins) میں خون جمع ہو جانے کی وجہ سے (Oedema) کی ابتداء ہوتی ہے۔ جس کی وجہ اوپر کی پگھلوں میں سوجن آ جاتی ہے۔ عضلات کو دبانے پر نرمی محسوس ہوتی ہے

INSTITUTE OF INTEGRAL TECHNOLOGY

Dasauli Post Bas-Ha Kursi Road Lucknow-2226026 (U P)

Phone: 0522-2290805, 2290812, 0522-2290809, 2387783

Applications on plain paper are invited for the following posts:

Discipline	Professor	Asstt. Prof	Lecturer
Computer Sc. & Engg	1	2	3
Electronic Engg.	1	1	3
Information Technology	1	1	3
Architecture	1	1	2
Electrical Engg.	-	-	1
Physics	1 No. Lab Assistant		

1. QUALIFICATION, EXPERIENCE AND PAY SCALES:

as per norms of AICTE and COA

- Application complete with testimonials & copies of certificates should be submitted to this office immediately.
- The number of posts can vary.

S.W. AKHTAR
Executive Director

کاربن : نامیاتی عنصر (قسط 2)

ایٹم کی ترتیب مختلف ہوتی ہے۔ اُتر ہیرے کو بہت زیادہ درجہ حرارت تک گرم کیا جائے تو یہ کوئلے کی طرح جلے گا۔ لیکن خالص ہیرے اتنی مہنگی اور نایاب چیز کو کون جانا پسند کرے گا۔

ہیرے اور گریفائیٹ بالکل اسی طرح کاربن کی دو بہرہ دہنی اشکال ہیں جیسے اوزون و آکسیجن کی ایک بہرہ دہنی شکل ہے۔

جب شیشے کے منشور میں سے سورج کی سفید روشنی گزرتی ہے تو یہ مختلف رنگوں کے قوس قزح میں بنتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جب کسی شفاف سطح پر ایک مخصوص زاویہ سے روشنی کی کوئی شعاع پڑتی ہے تو یہ اپنا رخ سوز پڑتی ہے اس لیے سورج کی سفید روشنی بھی جب کسی شفاف سطح پر پڑتی ہے تو اس کے اجزاء مختلف سمتوں میں مڑ جاتے ہیں اور منشور کے دوسری طرف پر دو پر مختلف مقامات پر نمایاں ہو جاتے ہیں۔ یوں مختلف رنگوں کا ایک قوس قزح حاصل ہوتا ہے۔

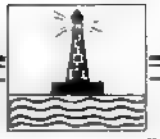
تمام شفاف سطیوں کم و بیش ایسا ہی کرتی ہیں۔ بارش کے بعد فضا میں معلق بارش کے شفاف قطرے بھی یہی کام سرانجام دیتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ بارش کے رک جانے کے بعد جب سورج یکدم نکلتا ہے تو آسمان پر ہمیں قوس قزح نظر آنے لگتا ہے۔

کوئی شے روشنی کو جتنا زیادہ موڑتی ہے اس سے قوس قزح اتنا ہی زیادہ رنگین ہوتا ہے۔ ہیرا چونکہ شیشے اور پانی کی نسبت روشنی کو کہیں زیادہ موڑتا ہے، اس لیے مخصوص تراش و خراش والے ہیرے کو جب روشنی میں لایا جاتا ہے تو اس سے سرخ، نیلی، ہنر اور کئی دوسرے رنگوں کی شعاعیں پھوٹتی ہیں۔ ان کی وجہ سے ہیرا بہت ہی زیادہ دلکش اور خوبصورت معلوم ہوتا ہے۔ ہیرے کی شکل و صورت میں تراش شدہ شیشے کے ٹکڑے سے اس قسم کی شعاعیں خارج نہیں

آرچہ گریفائیٹ میں کاربن کے ایٹم ایک خاص ترتیب رکھتے ہیں، لیکن قربت کی بہت زیادہ استطاعت رکھنے کے باوجود گریفائیٹ میں کاربن کے ایٹم ایک دوسرے کے اتنے قریب نہیں ہوتے جتنے کوئلے میں ہوتے ہیں۔ ابھی بعض اوقات یوں ہوتا ہے کہ زمین میں زیادہ گہرائی میں موجود گریفائیٹ کے بڑے بڑے ٹوٹے بہت زیادہ درجہ حرارت اور دباؤ کے زیر اثر آ جاتے ہیں، جس کی وجہ سے گریفائیٹ میں موجود کاربن کے ایٹم ممکنہ حد تک ایک دوسرے کے قریب آ جاتے ہیں۔

جب یہ حالات وقوع پذیر ہوں تو کاربن کی ایک اور قلمی بہرہ دہنی شکل بنتی ہے۔ اس میں بھی کاربن ہی کے ایٹم ہوتے ہیں، لیکن خواص کے لحاظ سے یہ بہت مختلف ہوتی ہے۔ جہاں تک گریفائیٹ کا تعلق ہے یہ سیاہ اور تدرار ہوتا ہے جبکہ یہ دوسری شے عام طور پر بے رنگ اور شفاف ہوتی ہے۔ گریفائیٹ قدرے نرم ہوتا ہے اور پختہ نئی کے طور پر استعمال ہوتا ہے، جبکہ نئی قلمی شکل اب تک معلوم تمام اشیاء سے سخت ہوتی ہے۔ اگر اس کا سفوف متحرک مشینری کے پرزوں میں ڈالا جائے تو مشینری کے جس جس پرزے کو یہ لگے گی وہ بیکار ہو جاتا ہے گا۔ گریفائیٹ میں سے برقی رو گزرتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ اس کی سلاخیں خشک بیڑیوں میں استعمال ہوتی ہیں۔ جبکہ نئی قلمی شکل میں سے بجلی نہیں گزرتی۔ گریفائیٹ اتنا بکثرت پایا جاتا ہے کہ اسے پستلوں میں استعمال کیا جاتا ہے جبکہ اس کی نئی قلمی شکل بہت ہی کم یاب ہے اوزیورات میں استعمال ہوتی ہے۔ اس نئی قلمی شکل کا نام ہیرا ہے۔

گریفائیٹ اور عام کوئلے کی طرح ہیرے میں بھی صرف کاربن ہی کے ایٹم ہوتے ہیں۔ فرق صرف یہ ہے کہ اس میں کاربن کے



لانٹ ہاؤس

معلوم اشیاء میں سخت ترین شے ہے، اس لیے اسے بہت ہی سخت فولاد کی رگڑائی، کٹائی اور تراش خراش والے اوزاروں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ایک خراشی سالہ (غرش) ہے۔ اس لیے اگر اس کے سنوف کو سخت گوند سے پیسے پر چپکا کر پیسے کو تیز گھمایا جائے تو ہیرے کی سخت ذرات پیسے پر رکھی ہوئی کسی بھی چیز کی رگڑائی کر دیتے ہیں۔ حتیٰ کہ دیگر ہیروں کی تراش خراش کا کام بھی اسی طرح کیا جاتا ہے۔ بلکہ یہ کہنا زیادہ بہتر ہو گا کہ ہیروں کو شکل و صورت دینے اور پالش کرنے کے لیے اس وقت بھی واحد طریقہ ہے۔

صنعتوں میں اعلیٰ قسم کا ہیرا استعمال نہیں کیا جاتا کیونکہ یہ بہت ہی مہنگا ہوتا ہے۔ ہیرا خواہ کسی بھی طریقے سے حاصل کیا گیا ہو، لیکن درجن میں سے صرف ایک ہیرا اتنا شفاف ہوتا ہے کہ زیورات کے طور پر استعمال ہو سکے۔ صنعتوں میں وہ ہیرے استعمال ہوتے ہیں جن میں گریفائیٹ سے ہیرا بننے کا عمل پوری طرح تکمیل کو نہیں پہنچا ہوتا اور ان میں 2 سے 4 فیصد تک گریفائیٹ موجود رہتا ہے۔ یہ ہیرے اسی وجہ سے سیاہ ہوتے ہیں اور انہیں سیاہ یا کاربنی ہیرا کہا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ ہیرے زیورات کے طور پر استعمال نہیں ہوتے لیکن ان میں سختی ہیروں جتنی ہی ہوتی ہے۔ اور صنعتوں میں ان کے سخت پن ہی کی ضرورت ہوتی ہے۔

جب کٹری دلدلی علاقوں میں گلے سڑنے کے عمل سے گزرتی ہے تو کاربن کی کچھ مقدار ہائیڈروجن کے ساتھ مرکبیت بنا کر کٹری سے خارج ہو جاتی ہے۔ کاربن کا یہ اخراج گیس کی شکل میں ہوتا ہے، جس کے ایک مالیکیول میں پانچ ایٹم ہوتے ہیں۔ ان میں سے ایک ایٹم کاربن کا اور چار ایٹم ہائیڈروجن کے ہوتے ہیں۔ اس گیس کا کیمیائی نام میتھین ہے۔ چونکہ یہ گیس دلدلوں میں موجود سڑی گلی کٹری سے اخشتی ہے، اس لیے اس گیس کو عام طور پر ”دلدلی گیس“ (Marsh Gas) بھی کہا جاتا ہے۔

میتھین کی کچھ مقدار دلدل سے باہر نہیں نکلتی بلکہ کٹری سے کوئلہ بننے کے بعد یہ گیس اس میں جذب ہو جاتی ہے۔ پھر جب کوئلے کی کان کھودی جاتی ہے اور جیسے ہی کان کن کوئلہ توڑتے ہیں تو یہ گیس خارج ہو کر ہوا میں شامل ہو جاتی ہے اس لحاظ سے یہ

ہو تیں۔ ایسے نقلی شیشے کو مصنوعی ہیرا کہتے ہیں۔ بعض اوقات اس قسم کے شیشوں کی یہ میں کسی دھات کے ذرات شامل کر کے اسے چمکدار بنایا جاتا ہے۔ اس قسم کے شیشے کو نقلی ہیرا کہا جاتا ہے۔ دنیا بھر کی ہیرے کی مانگ زیادہ تر جنوبی افریقہ پوری کرتا ہے کیونکہ دنیا کا 96 فیصد ہیرا یہیں پایا جاتا ہے۔ تاہم صورت حال یہ ہے کہ ہیرے سے مالا مال ذخائر سے حاصل کردہ 60 ٹن پتھر میں صرف ایک اونس ہیرا ہوتا ہے۔ اس لیے 1955ء میں تجربہ گاہوں میں قلیل مقدار میں مصنوعی ہیروں کی تیاری کے لیے ضروری درجہ حرارت اور دباؤ پیدا کرنے کے لیے کامیاب تجربے کئے گئے۔ یہ ”مصنوعی ہیرے“ کیمیائی طور پر قدرتی ہیروں ہی کی طرح ہوتے ہیں۔ اس لیے اب انہیں مصنوعی کہنا درست نہیں، بلکہ یہ حقیقی ہیرے ہی ہیں۔

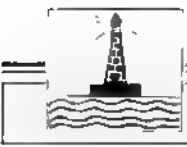
بیر صنعت میں بہت اہم کام سرانجام دیتا ہے۔ چونکہ یہ تمام

Topsan®
BATH FITTINGS

Top Performing Taps

STELLAR SERIES

MACHINOO TECH
DELHI & Fax : 91-11- 2194947 Email : topsan@nda.vsnl.net.in



ان میں سے اکثر مقامات پر پیٹرولیم استعمال ہونے لگا ہے۔

ہائیڈروکاربنز میں سب سے زیادہ سادہ مالکیول میتھین ہے۔ یہ پیٹرولیم اور دلدلوں اور کوئلہ کی کانوں میں پایا جاتا ہے قدرتی گیس میں جو گیس کے کنوؤں سے حاصل کی جاتی ہے اور استعمال کے لیے پائپوں کے ذریعے گھروں اور کارخانوں میں پہنچائی جاتی ہے 90 فیصد میتھین گیس کے مالکیول ہوتے ہیں۔

تمام ہائیڈروکاربنز نیز ان سے ملتے جلتے دیگر مرکبات جن میں کاربن اور ہائیڈروجن کے علاوہ آکسیجن، نائٹروجن اور دوسرے عناصر کے ایٹم بھی ہوں نامیاتی مرکبات کہلاتے ہیں۔

اب تک معلوم نامیاتی یعنی کاربن کے مرکبات کی تعداد دیگر تمام مرکبات (غیر نامیاتی یعنی جن میں کاربن نہ ہو) سے کہیں زیادہ ہے۔ چینی ایک نامیاتی مرکب ہے اسی طرح سے نشہ، روغن زیتون، اریشم، روئی، نائون، سیلانائڈ، سیلو فین، کانڈر، بر، پینسیلین اور لاکھوں دوسرے مرکبات یا تو بذات خود نامیاتی مرکبات ہوتے ہیں یا پھر نامیاتی مرکبات کے آمیزے ہوتے ہیں تمام حیاتی نامیاتی مرکبات کے لئے ہے۔

نامیاتی مرکبات کا سب سے بڑا ماخذ پیٹرولیم ہے۔ دوسرا بڑا ماخذ نرم کوئلہ ہے جس میں صرف 88 فیصد کاربن ہوتی ہے۔

اگر نرم کوئلے کو ہوا کی غیر موجودگی میں گرم کیا جائے تو کاربن کے سوا دیگر ایٹم مرکبات کی شکل میں خارج ہو جاتے ہیں البتہ ان مرکبات میں کاربن کی بھی کچھ مقدار شامل ہوتی ہے۔ ایک ٹن نرم کوئلے کو اس طرح گرم کرنے سے 929 کلو گرام پیٹرولیم حاصل ہوتی ہے۔ کول گیس دراصل میتھین گیس اور ہائیڈروجن گیس کا آمیزہ ہے اور قدرتی گیس کی طرح کمروں کو گرم رکھنے اور کھانا پکانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ اسی ایک ٹن نرم کوئلے سے ہمیں 45 لیٹر کول تار ملتا ہے جو ایک سیاہ اور چیچی پلاڑہ ہوتا ہے۔ کول تار بہت سے نامیاتی مرکبات کا آمیزہ ہے کیہیادیں اس سے خوبصورت رنگ دینے والے مائے

گیس بہت ہی خطرناک ثابت ہوتی ہے۔ کیونکہ یہ گیس اگرچہ زہریلی نہیں مگر اس سے سانس گھٹنے لگتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ گیس ہائیڈروجن کی طرح ہوائیں دھماکے بھی کر سکتی ہے کان کن اسی وجہ سے اس گیس کو آگن گیس یا پھر کیلی گیس کے نام سے پکارتے ہیں۔ ککڑی کے گھنے مرنے کے عمل کے دوران بعض اوقات ہائیڈروجن اور کاربن میں سے دونوں کی کچھ مقدار دلدل ہی میں ایسے لاتعداد مرکبات کی شکل میں رہ جاتی ہے جن میں کاربن تو لمبی لمبی کڑیوں یا بند حلقوں میں جکڑی ہوتی ہے جب کہ ہائیڈروجن کے ایٹم ان حلقوں یا کڑیوں میں موجود کاربن کے ایٹموں کے ساتھ بندھے رہتے ہیں کاربن اور ہائیڈروجن کے یہ مرکبات ہائیڈروکاربنز کہلاتے ہیں۔

پیٹرولیم قدرت میں پائی جانے والی ایک ایسی ہی شے ہے۔ اس میں زیادہ ہائیڈروکاربنز ہوتے ہیں۔ کوئلے کی طرح پیٹرولیم بھی جلتا ہے۔ چونکہ یہ مائع ہیں اس لیے بہت ہی آسانی سے آگ پکڑتا ہے پیٹرولیم میں پائے جانے والے مختلف قسموں کے ہائیڈروکاربنز کو کسری کشید (Fractional Distillation) کے ذریعے ایک دوسرے سے علاحدہ کیا جاتا ہے (جیسے مائع ہوا کی کسری کشید کے ذریعے آکسیجن اور نائٹروجن کو علاحدہ کیا جاتا ہے) چھوٹے مالکیول والے ہائیڈروکاربنز کم درجہ حرارت پر اُبلتے ہیں۔

مالکیول والے ہائیڈروکاربنز زیادہ درجہ حرارت پر اُبلتے ہیں۔ گیسولین میں بعض کم مالکیولی وزن والے ہائیڈروکاربنز بھی ہوتے ہیں ان کو موٹر گاڑیوں، کشتیوں اور جہازوں کے انجنوں میں اندھن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ جبکہ پیٹرولیم ایٹر میں اس سے بھی چھوٹے مالکیول والے ہائیڈروکاربنز ہوتے ہیں اور انہیں ڈرائی کلیننگ میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ہائیڈروکاربن کے خاندان کے بڑے بڑے ارکان جیسے مٹی کا تیل، فیول آئل، چکنائیل، اور ویزلین وغیرہ میں زیادہ مالکیولی وزن والے ہائیڈروکاربنز ہوتے ہیں۔ روال نصف صدی میں ہوائی جہازوں اور موٹر گاڑیوں میں روز افزوں اضافے کی وجہ سے پیٹرولیم کی اہمیت میں بہت اضافہ ہوا ہے پہلے جہاں جہاں اندھن کے طور پر کوئلہ استعمال ہوتا تھا۔ اب



لانش ہاؤس

تویہ آکسیجن کے ساتھ مل کر کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس بناتی ہے۔ جس کے ایک مالیکیول میں کاربن کا ایک اور آکسیجن کے دو ایٹم ہوتے ہیں۔ کوئلہ، کوک، کھڑی کا کوئلہ اور گریٹائیٹ یا پیرے میں سے کاربن کی کسی بھی بھرپوری شکل کو آکسیجن کی موجودگی میں جلایا جائے تو ہر صورت میں کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس ہی حاصل ہوگی۔

حتیٰ کہ اگر کسی ایسے مالیکیول کو جلایا جائے جس میں کاربن کے علاوہ دیگر ایٹم بھی ہوں تو بھی ہمیں کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس ہی حاصل ہوگی۔ گیسولین کے مالیکیولوں میں کاربن کے علاوہ ہائیڈروجن کے ایٹم بھی ہوتے ہیں اور جلتے ہیں اس سے کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس اور پانی حاصل ہوتا ہے۔ ہمارے جسموں میں ناسیاتی مرکبات جو ہمیں غذا سے حاصل ہوتے ہیں، کے مالیکیولوں میں موجود کاربن آہستہ آہستہ جلتا ہے جس کے نتیجے میں ہمارے جسموں میں دیگر عوامل کے علاوہ کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس بھی تیار ہوتی رہتی ہے۔

اس عمل کا ٹھوس ثبوت ہماری اپنی سانس ہی ہے۔ تازہ ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بہت تھوڑی ہوتی ہے جو ہوا ہم سانس کے ذریعہ اندر کھینچتے ہیں اس میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی صحیح مقدار 033 فیصد ہے پھر جو ہوا ہم سانس کے ذریعہ خارج کرتے ہیں اس میں بیرونی ہوا کی نسبت آکسیجن کی کچھ فیصد مقدار غائب ہو جاتی ہے۔ اور اس کی جگہ کاربن ڈائی آکسائیڈ لے لیتی ہے۔ سانس کے ذریعہ خارج ہونے والی ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار 4 فیصد ہوتی ہے (آتش فشاں پہاڑوں سے بھی یہی گیس نکلتی ہے)۔

آپ حیران ہو کر سوال کریں گے کہ پھر ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھتی اور آکسیجن کی گھٹتی کیوں نہیں؟ جواب یہ ہے کہ یہ ہماری خوش قسمتی ہے کہ سبز پتوں والے پودے اپنے ناسیاتی مرکبات تیار کرنے کے لیے کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کرتے ہیں، جبکہ اس عمل کے دوران آکسیجن گیس خارج کرتے ہیں۔ حیوان آکسیجن کو کام میں لا کر کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس بناتے ہیں جب کہ پودے اسے استعمال میں لا کر آکسیجن گیس تیار کرتے ہیں اور یوں یہ توازن برقرار رہتا ہے۔ (باقی آئندہ)

موثر اودیات اور دیگر بے شمار کارآمد اشیاء تیار کرتے ہیں۔ اسی ایک ٹن نرم کوئلے میں پائی جانے والی نائٹروجن کو 11 کلوگرام امونیم سلفیٹ کی صورت میں علاحدہ کیا جاتا ہے۔ امونیم سلفیٹ بھی ایک خاصا مفید مرکب ہے۔

جب یہ تمام مرکب علیحدہ ہو جاتے ہیں تو ایک ٹن کوئلے میں سے 750 کلوگرام کاربن باقی رہ جاتی ہے نرم کوئلے سے حاصل ہونے والی یہ کاربن کوک کہلاتی ہے۔

کوئلے پر مندرجہ بالا عمل کے الٹ عمل بھی کیا جاسکتا ہے۔ یعنی اس میں سے ہائیڈروجن علیحدہ کرنے کے بجائے اس میں ہائیڈروجن شامل بھی کی جاسکتی ہے۔ جس کی وجہ سے ہمیں نرم کوئلے سے گیسولین اور پٹرولیم کے مرکبات جیسی نسبتاً قیمتی اشیاء حاصل ہوتی ہیں۔

جب کاربن کو ہوا کی دافر مقدار کی موجودگی میں جلایا جاتا ہے

Telling your side of the story

Fortnight after fortnight

32 Tabloid pages

REGULAR FEATURES

Special Reports :: National :: International
:: Community :: Heritage :: Newsmakers ::
Issues :: People & Profiles :: Interviews
Islamic Perspectives :: Media :: Books

Google.com ranks

www.milligazette.com

among top Indian newspaper websites

http://directory.google.com/Top/News/Newspapers/Regional/India

Single Copy India Rs 10

Foreign by Airmail US\$ 150

Annual Subscription (24 issues) India Rs 220

Foreign (Airmail) US\$ 30

THE MILLI GAZETTE

D-84 Abul Fazal Enclave-I, New Delhi - 110025 INDIA
Tel 91-11-2692-7483 Email: contact@milligazette.com

الجھ گئے : 30

اب ہم اپنے اصل مقصد کی طرف آتے ہیں۔ ہمارا پہلا سوال کچھ اس طرح ہے

سوال نمبر (1): ان میں سے کون زیادہ ہے۔ ایک کلو میٹر میں سینٹی میٹر ایک دن میں سیکنڈوں کی تعداد؟

سوال نمبر (2): مندرجہ ذیل نقشہ میں کالے خانوں کا اور سلیٹی خانوں کا فی صد کیا ہے؟



سوال نمبر (3): اگر ایک ہیکٹر (Hectare) 2.47 ایکڑ (Acres) کا ہے تو ایک ایکڑ میں کل کتنے مربع میٹر (Square-Metres) ہوں گے۔

مندرجہ بالا سوالوں کو حل کرنے کے بعد آپ انھیں ہمیں اپنے نام اور پتہ کے ساتھ لکھ بھیجئے۔ درست حل بھیجنے والوں کے نام و پتے "سائنس" میں شائع کیے جائیں گے۔ حل موصول ہونے کی آخری تاریخ 10 مئی ہے۔ اگر آپ کے پاس بھی ریاضی سے متعلق کوئی دلچسپ بات یا سوال ہو تو ہمیں لکھ بھیجئے۔ انشاء اللہ ہم انھیں آپ کے نام اور پتہ کے ساتھ اس کالم میں شائع کریں گے۔

ہمارا پتہ ہے:

الجھ گئے 30

اردو سائنس ماہنامہ

110025/126651 ذکر نگر، نئی دہلی۔ 110025

لیجئے ہم ایک بار پھر سے حاضر ہیں۔ چند معروفیات کی وجہ سے کچھ شماروں میں "الجھ گئے" شامل اشاعت نہیں ہو پایا۔ اس کے لیے ہم معذرت خواہ ہیں۔ الجھ گئے قسط 28 کے کئی حل موصول ہوئے۔ مگر ان میں سے کوئی بھی حل مکمل طور پر درست نہیں تھا۔ پہلے سوال کا جواب آپ میں سے ہر ایک نے غلط دیا۔ درست جوابات اس طرح ہیں

1- یہ سوال ایک گھنٹہ گھڑی سے متعلق تھا: اگر ایک گھنٹہ گھڑی سات بجانے میں سات سیکنڈ لگاتی ہے تو وہ دس بجانے میں کتنے سیکنڈ لگائے گی؟

اس کا جواب ہے ساڑھے دس سیکنڈ۔ جب گھڑی سات بجاتی ہے تو پہلا گھنٹہ ٹھیک سات بجے لگتا ہے۔ اس کے بعد اس گھڑی سے چھ گھنٹے کی اور آواز آتی ہے۔ ان چھ آوازوں کو لگانے میں گھڑی کو سات سیکنڈ کا وقت لگتا ہے۔ اس لیے ہر ایک آواز کے بیچ کا وقفہ 7/6 سیکنڈ کا ہوگا۔ دس بجانے میں 9 وقفے ہوں گے۔ 7/6 سیکنڈ فی وقفہ کے حساب سے دس بجانے میں ساڑھے دس سیکنڈ لگیں گے۔

2- یہ سوال آسان تھا۔ منصور صاحب کی عمر 24 سال اور جتنو صاحب کی عمر 18 تھی۔

3- اخدق کو 12000 روپے ملے۔

اب ہم الجھ گئے قسط نمبر 29 کی طرف آتے ہیں۔ درست جواب اس طرح ہیں:

1- کسان کی جیب میں 21 روپے تھے۔

2- اس خاندان میں 5 بچے ہیں۔

3- اس سائنس کو نر میں 48 لوگوں نے حصہ لیا تھا۔

خریداروں سے گزارش

اگر آپ ماہنامہ سائنس کے ممبر خریدار ہیں اور رسالہ آپ کو ہر ماہ بذریعہ ڈاک موصول ہوتا ہے تو رسالے کے لفافے پر چسپاں لیبل پر آپ کے لیے کچھ ضروری معلومات ہوتی ہے۔ اس پر توجہ دیں۔ آپ کے نام سے قبل دیا گیا نمبر آپ کا خریداری نمبر ہے۔ پتے کے بعد دیئے گئے نمبروں میں سے ایک آپ کی خریداری کی رسید نمبر بتاتا ہے اور دوسرا مدت خریداری۔

خریداری نمبر _____ A-148/3 Mr.Ahmad Ali

پتہ _____ Flat No. 2/A, Ground Floor

Hawanagar Building

Behind Mumbra Petrol Pump

MUMBRA

THANE 400612 (M.S)

مدت خریداری _____ (3902/79) (105-116) _____ رسید نمبر

ازراہ کرم مدت خریداری پر نظر رکھیں۔ اگر آپ قبل از وقت تجدید کرائیں گے تو رسالہ تسلسل کے ساتھ آپ کو ملتا رہے گا۔ پتے کے ساتھ پن کوڈ ضرور لکھیں۔ خط و کتاب میں خریداری نمبر کا حوالہ ضرور دیں۔ (مدیر)

☆ ”سائنس“ محض ایک ماہنامہ نہیں بلکہ ایک تحریک کا رسالہ، اس کا ہر اول دستہ ہے۔ اس کا پیغام اپنے ساتھیوں اور ہر طالب علم تک پہنچائیے۔ ان کی حوصلہ افزائی کیجئے کہ وہ ہندوستان کے اس پہلے ماہنامہ کے ساتھ وابستہ ہوں۔ اس کے لیے لکھیں۔ اسے پڑھیں اور دوسروں کو پڑھائیں۔

☆ یہ رسالہ اور اس کے مختلف گوشے آپ کو کیسے لگے؟ آپ اپنی رائے، مشورہ، تبصرہ اور تنقید ہمیں ضرور بھیجیں۔ اس سے ہمیں اس تحریک کی اصلاح میں مدد ملے گی۔



محترم جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب
السلام علیکم

آپ نے جنوری کے ماہنامہ کے ادارہ میں لندن ایرپورٹ پر کیمبرہ گم ہونے کے جس واقعے کا ذکر کیا ہے وہ اس طرح واقع ہوا کہ جب آپ عاجز کے غریب خانہ پر ایرپورٹ سے تشریف لائے تو کار میں سے سامان اتارتے وقت محسوس ہوا کہ آپ نے جلدی میں اپنا کیمبرہ فراموش میں لٹکا ہوا چھوڑ دیا۔

یہ نوجوان راجہ طاہر ہی تھے جن کو یہ معلوم تھا کہ ایرپورٹ پر کیمبرہ چیزوں کا دفتر بھی ہے۔ اس کا مجھے علم نہیں تھا۔ وہ گھر میں داخل ہونے پر اپنے موبائل فون سے اس دفتر کو فون کر ہی رہے تھے کہ میرا فون بجا اور آپ سے بات کرنے کو کہا۔ انھوں نے آپ کو بتایا کہ وہ کیمبرہ چیزوں کے دفتر سے بول رہے ہیں اور آپ کو کیمبرہ ملنے کی اطلاع دی۔ آپ کو فون پر کیمبرہ مل جانے کی خبر معلوم ہو کر جو دلی مسرت اور بے انتہا اندرونی خوشی محسوس ہوئی ہوگی وہ بیان سے باہر ہے۔ جس چیز کے ملنے کا گمان بھی نہیں ہو سکتا تھا وہ آپ کو توقع کے خلاف مل گئی۔

کیمبرہ گم ہو جانے کے افسوس اور ایک قیمتی چیز کے ضائع ہو جانے کے باوجود ایک نیا کیمبرہ خریدا جاسکتا ہے لیکن وہ تصاویر جو ترکی کے سفر اور کانفرنس میں لی گئی تھیں وہ دوبارہ نہیں حاصل ہو سکتی تھیں۔ ان کا ضائع ہو جانا قابل تلافی تھا۔

اس تمام واقعے میں جو سبق مضمر ہے اور جو ادارہ میں بیان ہونے سے رہ گیا وہ یہ ہے کہ وہ پور ٹر جو رالیاں اکٹھی کر کے لے گیا وہ کتنا ایماندار ہو گا اور دفتر کا وہ غملہ جس کو یہ کیمبرہ اس نے

جا کر دیا کتنا ایماندار ہو گا۔ اور اوپر سے یہ کہ خود فون کر کے آپ کو آپ کی گمشدہ چیز ملنے کی اطلاع دینا۔ اس میں ان لوگوں کا ذاتی طور پر ایماندار ہونا ثابت ہوتا ہے۔ لیکن اس کے ساتھ ساتھ یہ بھی ثابت ہوتا ہے کہ جس معاشرہ میں یہ لوگ رہتے ہیں اس کی معاشی حالت اتنی اچھی ہے کہ انسان عموماً اس قسم کی چوری کی طرف راغب نہیں ہوتا۔

اسلام بہترین معاشرہ کا نام ہے جہاں انسان بے خطر زندگی بسر کرتا ہے۔ نہ چوری، ڈاکہ کا خوف نہ جان و مال کا خطرہ، ہر طرف امن و سلامتی ہے۔ یہی اصل اسلام ہے۔ جب رسول اللہ ﷺ پر قرآن نازل ہوا تو آپ یہی معاشرہ قائم کرنا چاہتے تھے۔

”(لوگو) تمہارے پاس تم ہی میں سے ایک رسول آیا ہے۔ تمہاری بدحالیاں اس پر شاق گزرتی ہیں۔ تمہاری فلاح کا وہ بچہ حریص ہے۔ ایمان لانے والوں کے وہ شفیق و رحیم ہے۔“ (9/128)

اور آپ ﷺ نے یہ معاشرہ قائم کیا اور جہاں بھی یہ جنتی معاشرہ قائم ہو گا اس کے افراد کی بدحالیاں خوش حالیوں میں بدل جائیں گی۔ اور اس معاشرہ میں

”زمین اللہ کے نور سے جگمگا اٹھے گی“ (39/69)

قرآن کی تعلیم اور اس پر قائم کیا ہوا معاشرہ انسان کو اندھیرے سے نکال کر روشنی میں لے آتے ہیں (2/257)۔ یہ رسول اللہ کا سوا حصہ ہے (33/21)۔

والسلام

احقر شاہد، لندن



رہنمائی

کرمی

السلام حکیم

آپ کا پانی پر اداریہ بہت خوب ہے۔ جہاں ہمارے مقررین خیر الناس کی باتیں کرتے ہوئے نہیں ٹھکتے، وہیں مسلمانوں میں کوئی تنظیم ایسی نہیں جو عوام الناس کی بھلائی کے لیے اپنے آپ کو وقف کرے۔ ممبئی، دہلی کو چھوڑ کر دوسرے بڑے شہروں پر نظر ڈالیں تو مسلمانوں کا کوئی چیریل بل باسیکل نہیں ہے۔ کوئی باسل نہیں ہے۔ باسل اور تعلیمی درس گاہیں لوٹ کے اڑے ہیں۔ معمولی پانی پلانے کے لیے گرمیوں کے دنوں میں سبیلیں لگاتا بھی مسلمان تھیں اوقات سمجھتے ہیں۔ علاقہ برار میں کئی جگہوں پر غیر مسلم پانی کی سبیلیں لگاتے ہیں اور سینکڑوں ساہوکاروں کے بیچ موٹر اسٹینڈ پر مسافروں کو پانی پلانے کا کام کرتے ہیں۔ میں نے کبھی نہیں

دیکھا کہ کوئی مسلم تنظیم اس کارِ خیر کے لیے سامنے آئی ہو۔ ہم اپنے نوجوانوں میں نفرت کے بیج ضرور بوتے ہیں۔

ہماری مساجد میں وضو کے وقت کتنا پانی ضائع ہوتا ہے۔ مساجد کے امامین و منتظمین اس جانب توجہ دیں اور عوام میں پانی کے تئیں بیداری پیدا کریں تو بہت جلد یہ تحریک گھر گھر پہنچ سکتی ہے۔ ماہنامہ سائنس عوام میں سائنسی بیداری کے ساتھ جذبہ خیر پیدا کرنے کا بھی اہم فریضہ انجام دے رہا ہے۔ یہ ایک خوش آئند قدم ہے اللہ نظر بد سے محفوظ رکھے۔

فقط

دعاؤں کا طالب

شاہد رشید

پنجابیت سمیٹی کے عقب میں، دروڈ۔ 1444906 امراتولی

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1- موزوں کھانا پکانے کی کتابیں ایم۔ ایم۔ بی۔ ایم۔ فیملی نسخہ = 28/
- 2- خوراک ایف۔ ایم۔ بی۔ ایم۔ بی۔ ایم۔ کے۔ رستوں = 22/
- 3- ہندوستان کی زرعی زمینیں سید مسعود حسین جعفری اور ان کی زرخیزی = 13/
- 4- ہندوستان میں موزوں ایم۔ ایم۔ بی۔ ایم۔ بی۔ ایم۔ ڈاکٹر خلیل اللہ خان تکنالوجی کی توسیع کی تجویز = 10/
- 5- حیاتیات (حصہ دوم) قومی اردو کونسل = 5/
- 6- سائنس کی تاریخ ڈی۔ بی۔ شرما = 80/
- 7- سائنسی شعبے ڈاکٹر احرار حسین = 15/
- 8- فن منہ تراشی کملیش شہناز بیس راہپور عثمانی = 22/
- 9- مریض سائنس طاہرہ عابدین = 35/
- 10- فنی توں شعور اور ان کے خطاط و خوشنویس امیر حسن نورانی = 13/

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل حکومت ہند، ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم۔ نئی دہلی۔ 110066
فون 610 3938 610 3381 610 8159 فیکس



کی نئی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر 99 مشک عطر 99 مجموعہ عطر 99 جنت الفردوس نیز 99 مجموعہ، عطر سانی

کھوجاتی و تاج مارکہ سرمہ و دیگر عطریات

بول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔ ہر مل حنا اس میں کچھ ملائے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چندن امٹن جد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چٹلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔ 6

فون نمبر 2328 6237

خریداری / تحفہ فارم

میں "اُردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام.....
پتہ.....
بین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 360 روپے اور سادہ ڈاک سے = 180 روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار مہینے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی. 110025

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=
نصف صفحہ	1900/=
چوتھائی صفحہ	1300/=
دوسرا و تیسرا کور (ایک اینڈ ہائٹ) --	5,000/=
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=
ایضاً (دو کلر)	12,000/=

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔
کمیشن پر اشتہار کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30 روپے کمیشن اور = 20 برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

110025. نئی دہلی. ذاکر نگر، 665/12

ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی. 110025

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ :

پتہ برائے عام خط و کتابت :

سائنس کلب کوپن

نام
 مشغلہ
 کلاس / تعلیمی لیاقت
 اسکول / ادارے کا نام و پتہ
 پین کوڈ فون نمبر
 گھر کا پتہ
 پین کوڈ فون نمبر
 تاریخ پیدائش
 دلچسپی کے سائنسی مضامین / موضوعات

مستقبل کا خواب
 دستخط تاریخ
 اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کاغذ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط بھریں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ذکر گمر، نئی دہلی۔ 110025 کے پتے پر کریں۔ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں۔

گوش کوپن

نام
 کلاس
 اسکول کا نام و پتہ
 پین کوڈ
 گھر کا پتہ
 پین کوڈ
 تاریخ

سوال جواب کوپن

نام
 عمر
 تعلیم
 مشغلہ
 مکمل پتہ
 پین کوڈ تاریخ

● رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

● قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

● رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

● رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متعلق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اوز، پرنٹر، پبلشر شائین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذکر گمر
 نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

نئی صدی کا عہد نامہ

آئیے ہم یہ عہد کریں کہ اس صدی کو ہم اپنے لیے

”تکمیل علم صدی“

بنائیں گے..... علم کی اس غیر حقیقی اور باطل تقسیم کو ختم کر دیں گے جس نے درسگاہوں کو ”مدرسوں“ اور ”اسکولوں“ میں بانٹ کر آدھے ادھورے مسلمان پیدا کیے ہیں۔

آئیے عہد کریں کہ نئی صدی مکمل اسلام اور مکمل علم کی صدی ہوگی

ہم میں سے ہر ایک اپنی اپنی سطح پر یہ کوشش کرے گا کہ ہم خود اور ہماری سرپرستی میں تربیت پانے والی نئی نسل بھی مکمل علم حاصل کر سکے..... ہم ایسی درسگاہیں تشکیل دیں گے کہ جہاں اسکولی سطح تک مکمل علم کی تعلیم ہو اور جہاں سے فارغ ہونے والا طالب علم حسب منشا علم کی کسی بھی شاخ میں، چاہے وہ تفسیر، حدیث یا فقہ ہو، چاہے الیکٹرانکس، میڈیسن یا میڈیا ہو، تعلیم جاری رکھ سکے گا۔

آئیے ہم عہد کریں کہ

مکمل علم و تربیت سے آراستہ ایسے مسلمان بنیں گے اور تیار کریں گے کہ جن کے شب و روز محض چند ارکان پر نہ نکلے ہوں بلکہ وہ ”پورے کے پورے اسلام میں ہوں“ تاکہ حق بندگی ادا کرتے ہوئے دنیا میں وہی کام کریں جن کے واسطے ان کو بھیجا گیا ہے۔ یعنی وہ خیر امت جس سے سب کو فیض پہنچے۔ اگر ہم صدق دلی سے اور خلوص نیت سے اللہ اور اس کے رسول کے احکام کی تعمیل کی غرض سے یہ قدم اٹھائیں گے تو انشاء اللہ یہ نئی صدی ہمارے لیے مبارک ہوگی۔

شاید کہ ترے دل میں اتر جائے مری بات

URDU **SCIENCE** MONTHLY APRIL 2003

RNI Regn. No. : 57347/94 Postal Regn. No. :DL 11337/2003 Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.S.O New Delhi 110002
Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No. U(C)180/2003 Annual Subscription: Ordinary Post-Rs. 180/=, Regd. Post-Rs. 380/=

Indec Overseas *Exporter of Indian Handicrafts*



We have wide variety of.....

*Costume Jewellery, Accessories, X-Mass decoration,
Glass Beads, Photoframes, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.*

Contact person: S.M. Shakil
E-Mail: indec@del3.vsnl.net.in
URL: www.indec-overseas.com
Tel.: 394 1799, 392 3210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,
Chandni Chowk, Delhi 110 006
[India]
Telefax: 392 6851